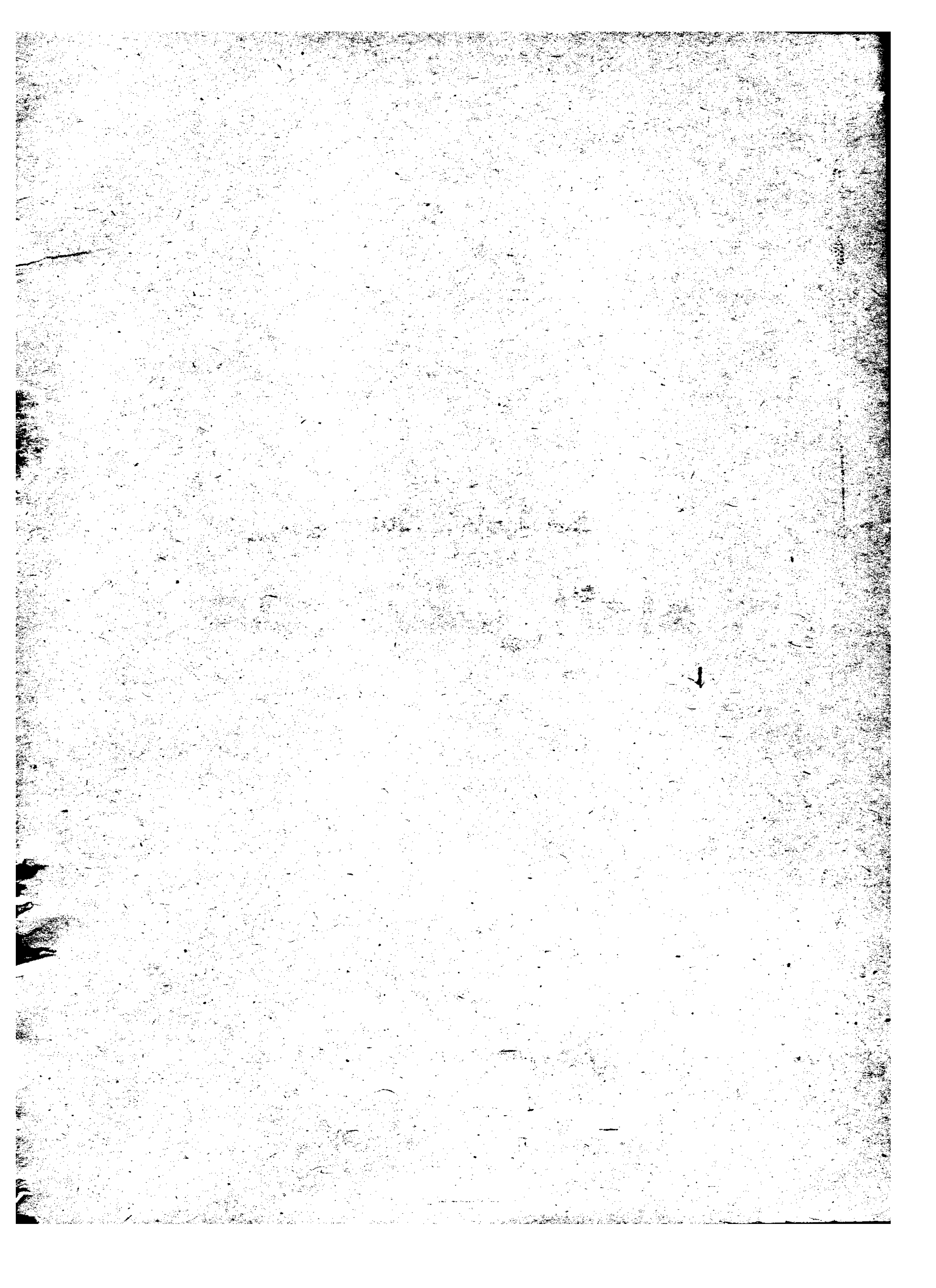
موضوعات أساسية في

علم النفس العام

دكتور

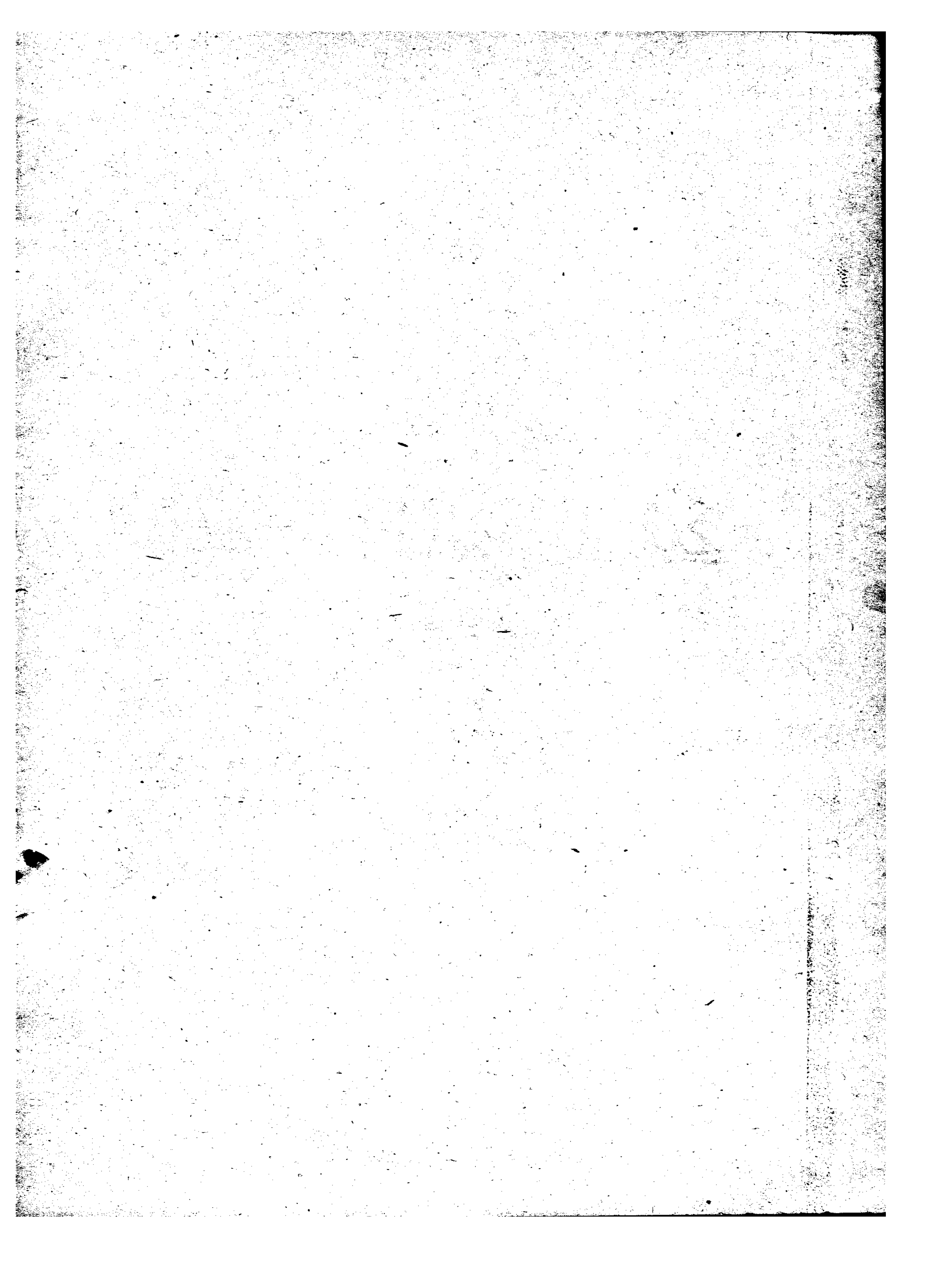
عادل محمد هريدي



بسم الله الرحمن الرحيم

"وأحسن كما أحسن الله إليك"

صدق الله العظيم





إهداء

إلى

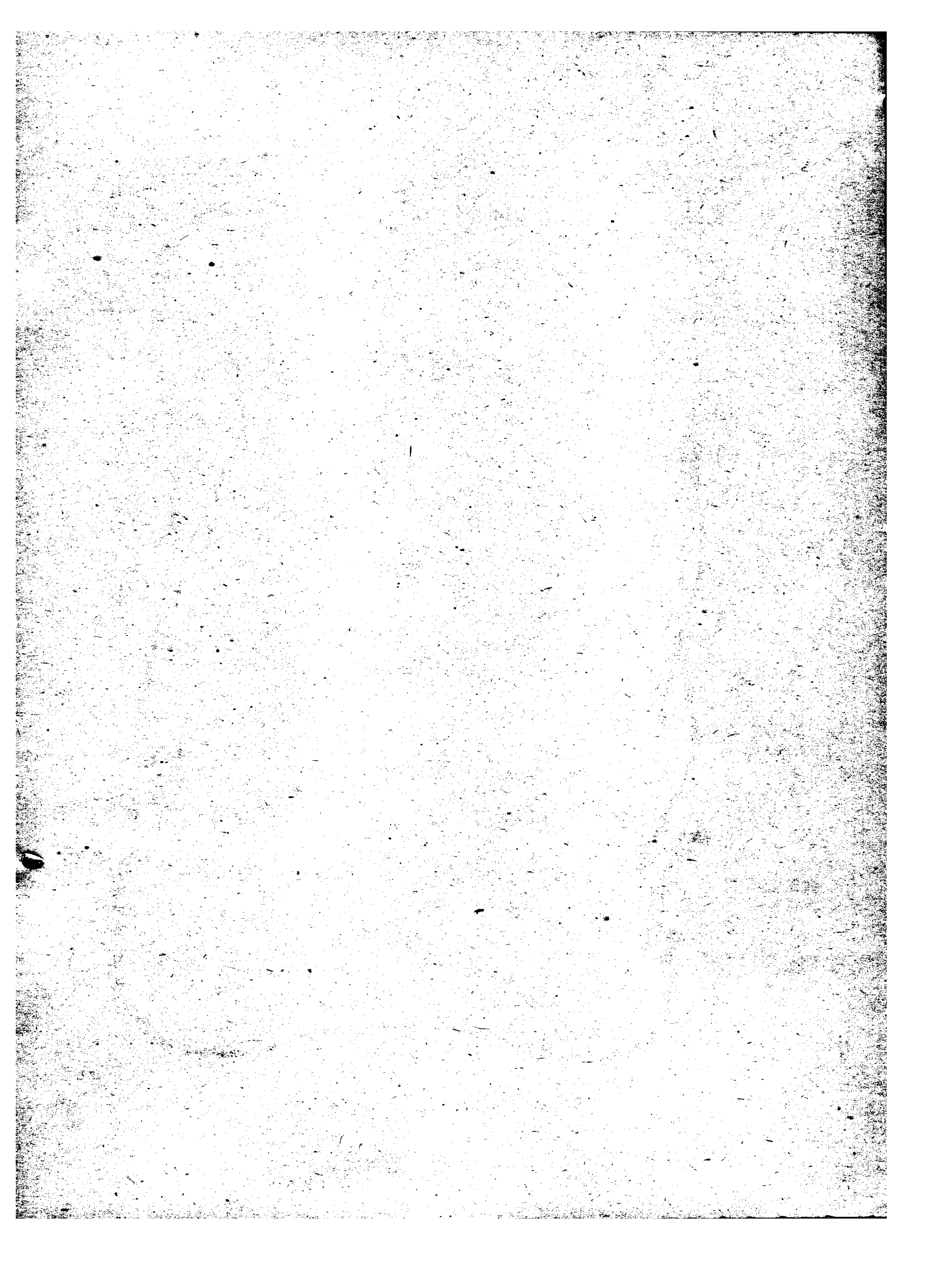
زوجتي السيدة / سهير سيد خليل

وإلى

مي ، وآية ، ونهى ، زهراتنا
الثلاث ... رفيقات الأمل والحياة .

د / عادل محمد هريدي
النزهة الجديدة

١٩٩٧م



تقديم الكتاب

للأستاذ الدكتور / محمود السيد أبو النيل *

رغماً من مرور مايزيد قليلاً عن قرن على كتاب وليم جيمس William James مبادئ علم النفس The Principales of Psychology (١٨٩٠) ، إلا أن تعريفه لعلم النفس بأنه " علم الحياة العقلية " Science of Mental Life بما يتضمنه من جوانب شعورية ورغبات ، وجوانب معرفية Cognitive ، لم يختلف عما طرحه هوراس انجلش (١٩٦٨) من تعريف لعلم النفس العام بأنه " ذلك الفرع من علم النفس الذى يدرس ماينطبق على الأفراد عامة " . ولاتبدو أية غرابة فى ذلك إذا وضعنا فى الاعتبار أن فكر وليم جيمس قد تأثر بالتطورات التى واكبت نشأة معمل علم النفس التجريبى على يد فونت Wundt عام ١٨٧٩ ، والتى استمدت حتى يومنا هذا يلفت النظر للدراسة العلمية للعمليات النفسية المختلفة .

ولقد عالج الكتاب الذى بين أيدينا لزميلنا الدكتور / عادل محمد هريدى ، كثيراً من الموضوعات فى مجال علم النفس العام ، على رأسها الأسس البيولوجية والعصبية للسلوك ، فعلماء النفس اليوم لايعتبرون أن هناك انفصالا بين النفس والجسم ، أو أن النفس تعمل مستقلة عن الجسم ، بل يوجد تفاعل بينهما بحيث ينتج عن وجود أى اضطراب فى العلاقة بينهما عدم قدرة الفرد على التوافق النفسى والاجتماعى ؛ ليس ذلك فقط بل إن موضوع الأسس البيولوجية والعصبية للسلوك قد أفرز الآن عدة ميادين فذة على

---

* محمود السيد أبو النيل : أستاذ ورئيس قسم علم النفس بكلية الآداب - جامعة عين شمس .

مستوى دراسة الإنسان، كالأمراض السيكوسوماتية، والنيروسيكولوجي وعلم النفس المعرفي.

كما عالج الكتاب موضوعاً آخر من أهم موضوعات علم النفس ألا وهو الإدراك الحسي الذي هو النافذة التي نطل منها على العالم الخارجي أو هو على حد قول يوسف مراد (١٩٥٤) "العملية العقلية التي تتم بها معرفتنا للعالم الخارجي". ولقد صار موضوع الإدراك، خاصة مايتصل بعملية الخداع هدفاً لكثير من البحوث عبر الحضارية.

كذلك تناول الكتاب موضوع الدوافع، ذلك الموضوع الذي صارت له الكثير من الجوانب التطبيقية (إلى جانب فائدته النظرية) والتي تتمثل في استخدامها لحث العمال والموظفين على زيادة انتاجهم وتحسين أدائهم في العمل.

وقد احتل موضوع الذكاء مساحة لابأس بها من كتاب الدكتور عادل هريدي، لما لهذا الموضوع من أهمية قصوى ليس على المستوى الأكاديمي فقط، بل على المستوى العملي لاستخدامه في تصنيف التلاميذ إلى نوع التعليم المناسب، وفي اختيار المتقدمين للمهن المختلفة.

ويزخر الكتاب بالعديد من الموضوعات الأخرى التي عالجها المؤلف بشكل مستفيض معتمداً على الكثير من المراجع فخرج الكتاب للباحث وللطالب بصورة متكاملة.

والله الموفق

دكتور / محمود السيد أبو النيل
أستاذ ورئيس قسم علم النفس
بكلية الآداب - جامعة عين شمس

المعادى
١٩٩٧

مقدمـــة المؤلـــف

تعود أمنيتى لتأليف كتاب فى علم النفس العام إلى ثلاث وعشرين سنة خلت حيث كنت بالفرقة الأولى بقسم علم النفس والاجتماع - بآداب عين شمس - آنذاك وقد أصبح بين يدى ، كذلك زملائى ، أول كتاب باللغة الإنجليزية أثار انبهارنا بقدر مشاعر الغبطة فى نفوسنا خاصة غلافه ورونقه وإخراجه وأشكاله وصوره رغم أنها بالأبيض والأسود ، وقد كان توافر هذا الكتاب ثمرة جهد واتصالات وطموح أستاذنا الجليل الدكتور / قدرى حفنى - أمد الله فى عمره وأفادنا من فيض علمه والكتاب هو المُؤَلَّفُ الشهير لكندلر Howard H. Kendler والمعنون بـ Basic Psychology .. ومنذ تصفحى لذاك الكتاب ومعاناتى الشديدة لترجمة مايكلفنا به أستاذنا الجليل ، حاولت معرفة تاريخ نشره ، وبعد جهد أدركت أنه منشور منذ عشر سنوات فى طبعته الأولى وقتئذ ... ، واستبد بى هاجس مفاده " نقرأ بعدهم بعشر سنين !! لماذا ؟ " ولم أكن ملماً حينذاك بمعنى الكم والكيف فى مجال التنظير أو التطبيق العلمى . وتساءلت : متى نقرأ مايقرأون الآن ؟

وتمر السنون ، وتتعاظم الأمنية ، ومثلها الجهود والمثابرة ، حتى وجدتنى قبالة طلاب علم النفس بالجامعة ومايفرضه ذلك من تيسير السبل لأحدث معرفة متخصصة بين يديهم حرصاً على مواكبتهم للفكر السيكولوجى من خلال أحدث المؤلفات بالمجال، ولما كان علم النفس العام يُعنَى بالتعريف بالمصطلحات النفسية وتحديد المفاهيم والتنظير للعديد من المجالات الفرعية الأخرى ارتأى كاتب هذه السطور أولوية وضع كتاب معاصر يتناول الموضوعات الأساسية فى علم النفس العام وتضمينه كافة المصطلحات النفسية السياقية ليكون الطالب على ألفة بها ، ومن ثم تساعده فى قراءة وفهم النصوص النفسية باللغة الإنجليزية . كما حرصت على تدعيم الموضوعات بكافة الأشكال الإيضاحية تثبيتاً للمعلومات على مستوى الترميز ، كذلك

التصور الذهنى ، وربطاً للمعلومة بكثير من خبرات الحياة اليومية من خلال عدد هائل من الأمثلة والشواهد التطبيقية . ذلك إضافة إلى استبقاء المؤلف لبيانات المراجع الأساسية فى بعض النصوص المترجمة إرشاداً للباحثين وطلاب الدراسات العليا إذا كانوا بحاجة لاستزادة تفصيلية . ذلك بالطبع مع بيان تفصيلى بالمراجع العربية والأجنبية سواء بالمتن أو بالثبت .

والله سبحانه ، نسأل أن يصب هذا الجهد فى غايته النبيلة ومقصده الإنسانى خدمة لأبناء وطنى وبناته .

المؤلف

دكتور / عادل محمد هريدى

النزهة الجديدة

١٩٩٧

الفصل الأول

مقدمـــــة :

النفس الإنسانية - موضوع أثار اهتمام الانسان في كل زمان ومكان ومصدر هذه الاثارة فيما نرى - يعود إلى طبيعتها اللامادية ، فما من سائل يسأل ما النفس إلا ويأتى الاجابات فى مجموعها تشير إلى ذلك المكون الافتراضى "مجموع القوى - مجموع الأنشطة - مصدر الحياة والطاقة ... إلخ"*.

ويشير التاريخ المنقوش والمكتوب إلى الاهتمام بالنفس منذ قرون ماقبل الميلاد، وفيما يلي عرض تاريخي لتطور الدراسات النفسية منذ بدايتها حتى يومنا هذا .

أولاً : النفس فى التراث الشرقى القديم :

١ - مصر الفرعونية :

تشير الكتابات والنقوش إلى وجود نظرية فى الروح ، التى أطلق عليها الفراعنة تعبير كاف (كي) Ki ووصفوها بالنسبة للجسم كالشكل الذى يوضع فى كأس الماء ، وال (كاف) تفارق الإنسان مؤقتاً ولابد وأن تعود يوماً .

كما مارس المصريون القدماء الطب الروحانى ، واستخدموا التمائم والتعاويذ والرقية ، والسحر .

---

* على زيعور : مذاهب علم النفس ، دار الأندلس ، بيروت ، ط٤ ، ١٩٨٢ ، ص٣٦ .

٢ - العرب الأقدمين :

لم تتوفر لديهم نظريات ، بل خطرات فى النفس ، منها ما تعلق بالجان ، الملائكة ، الأرواح الشريرة .

ثانياً : النفس فى الفلسفة اليونانية القديمة :

١ - سقراط Socrates ٥ ، ٤ ق.م :

أول من وجه الانسان لمعرفة نفسه بقوله (اعرف نفسك) ، فالآلهة تستأثر بالمعرفة الكونية ، وأن حياة لا تعرف ليست جديرة بأن تسمى حياة .

٢ - أفلاطون Platon ٥ ، ٤ ق.م :

للإنسان ثلاث أنفس هى : الناطقة ، الالهية ، والنفس الغضبية والحيوانية ، والنفس النباتية والنامية والشهوانية . وقد كونت النفسان الحيوانية والنباتية من أجل النفس الناطقة ، أما النفس النباتية فهى لتغذى الجسم الذى هو بمنزلة آلة وأداة للنفس الناطقة . ووظيفة النفس الغضبية هى لكى تستعين بها النفس الناطقة على قمع الشهوات ... والنفس الغضبية هى جملة مزاج القلب الذى منه الحرارة وحركة النبض ، والنفس الشهوانية هى جملة مزاج الكبد الذى منه يكون الإغتذاء والنمو والنشوء للإنسان . وجملة مزاج الدماغ هى الآلة أو الأداة التى تستعملها النفس الناطقة ، فإن الحس ، والحركة الإرادية ، والتخيل ، والفكر ، والتذكر من الدماغ .

٣ - هيبوقراط Hippocrates (طبيب) ٥ ، ٤ ق.م :

أول من جعل المشكلات السلوكية والسيكاترية موضع اهتمام الأطباء ، ودراستهم بعد أن كانت تعزى إلى تدخل الآلة وقوى أخرى تفوق الطبيعة ، كما قسم الأمزجة إلى أربعة تقابل تصنيف انبا ذوقليس للعناصر الأربعة للكون : (التراب -

الماء - الهواء - النار) وجاءت الأمزجة : الدموى ، الصفراوى ، البلغمى ، السوداوى . وهذا ماعرف فيما بعد بأثر الهرمونات فى السلوك .

٤ - أرسطو Aristotle ٤ ق.م :

النفس هى صورة للجسم ، وهى تفنى بفناء البدن ، والنفس العاقلة تختص بالإنسان وتميزه ، والعقل صفحة بيضاء تنقش علي جدرانه الخبرات المختلفة.

٥ - ثيوفراسطس (عالم نبات) Theophrastus ٤ ، ٣ ق.م :

تلميذ لأرسطو ، وله قوله المشهور (لماذا تتفاوت شخصياتنا نحن معشر اليونانيين كل هذا التفاوت الملحوظ ، ونحن الذين تظلنا سماء واحدة ، وتلقينا تعليما متشابها) . وفي قوله هذا إشارة لحقيقة الفروق الفردية .

ثالثاً : النفس فى كتابات الفلاسفة والمفكرين المسلمين : (*)

اهتم فلاسفة وعلماء المسلمين فى زمن المجد الاسلامى - بصفة خاصة - بالنفس الانسانية وعلى مدى قرون ستة (من القرن الثانى إلى الثامن الهجرى ، من القرن التاسع إلى القرن الرابع عشر الميلادى) وقد تأثروا فى كتاباتهم بالعديد من إسهامات فلاسفة اليونان ، وأثروها بما أثراهم به الفكر الإسلامى .. وفيما يلى رصد موجز لأبرز إسهامات فلاسفة ومفكرى المسلمين .

(١) الكندى ١٨٥هـ (٨٠١م) - ٢٥٢هـ (٨٦٦م) :

عرف النفس بأنها بسيطة ذات شرف وكمال ، عظيمة الشأن ، جوهرها من جوهر البارى عز وجل ، هى جوهر غير فان .

(*) لمزيد من التفاصيل والبيان يرجى الرجوع لكتاب : الدراسات النفسانية عند العلماء المسلمين ، تأليف الأستاذ الدكتور / محمد عثمان نجاتى ، دار الشروق ، القاهرة ، ١٩٩٣ .

تسم قوى النفس إلى ثلاث (القوى الحاسة - القوى المتوسطة - القوى العاقلـة) وله آراء في (العقل ، والمعرفة والنوم والرؤيا ، والسعادة ، وعلاج الحزن) .

(٢) أبو بكر الرازى ٢٥٠هـ (٨٦٤م) - ٣١٣هـ (٩٢٥م) :

أعظم طبيب فى الإسلام إبان العصور الوسطى فى الشرق والغرب معاً ، لـه مؤلفات في النفس منها (كتاب كبير فى النفس ، كتاب صغير فـى النفس ، كتـاب فـى النفس ليست بجسم ، وغيرها) .

ألف كتاب (الطب الروحانى) وحدد غايته فى (إصلاح أخلاق النفـس) وضمنـه موضوعات تتصل بالأمراض النفسية وسبل علاجها . ومن أهـم آرائـه مـايتعلق منهـا باللذة والألم (اللذة ليست سوى الراحة من الألم) ولاتوجد لذة إلا على إثر ألم . وآرائه فى تهذيب الشهوات بالتدريج ، وسبق علمـاء نفس العصـر الحديث فـى تـأكيده علـى أهمية المكافأة فى تدعيم التعلم .

(٣) الفارابى ٢٥٩هـ (٨٧٢م) - ٣٣٩هـ (٩٥٠م) :

وله آراء هامـة فـى الحس والإدراك الحسـى ، والتذكر ، والتصـور العقلـى ، والأحلام .

أكد على وحدة النفس الإنسانية ، وأن تعدد قواها لايعنى استقلال بعضهـا عن بعض .

أول مـن أشـار إلـى القدرة (والاستعداد) فعقـل الإنسـان عنـد ميـلاده (العقـل الهيولانى) مستعد لانتزاع ماهيات الموجودات ، العقل بالملكـة (بـالفعل) يشير للقـدرة على الاستيعاب والفهم . ثم العقل المستفاد (التجريدى) .

له نظرية فى السعادة يربط فيها بين الأخلاق والمعرفة العقلية .

(٨) مسكويه ٣٢٠هـ (٩٣٢م) - ٤٢١هـ (١٠٣٠م) :

له مؤلفات في النفس عديدة منها : تهذيب الأخلاق ، رسالة في اللذات والآلام في جوهر النفس ، أجوبة وأسئلة في النفس والعقل ، طهارة النفس .

له آراء في التنشئة الوالدية ، وآراء في الأمراض النفسانية ، أسبابها ، طرق الوقاية منها وعلاجها ، وأفرد بعضاً من جهده في بيان كيفية الإرشاد الديني والنفسي لعلاج الخوف من الموت وعلاج الحزن .

(٩) إخوان الصفا (القرن العاشر الميلادي) :

يقسمون النفس إلى خمس عشرة مرتبة ، يعرف البشر منها خمسة فقط هي : النباتيّة ، الحيوانية ، الانسانية ، العقلية (الحكمية)

والنفس القدسية (النبوية) ، وتحتوي النفس الانسانية خصائص النفسين اللتين هما في مرتبة أدنى منها كما أنها تستطيع أن ترتفع لتبلغ مرتبة النفسين اللتين هما في مرتبة أعلى منها .

يؤكدون على وحدة النفس واختلاف أسماء قواها المختلفة .

لهم آراء في نظرية المعرفة ، والسعادة ، والفروق الفردية وعلم النفس التربوي .

(١٠) ابن سينا ٣٧٠هـ (٩٨٠م) - ٤٢٨هـ (١٠٣٧م) :

أشهر الفلاسفة المسلمين الذين اشتغلوا في دراسة النفس ، وأكثروا من التأليف فيها ، ويشتمل كتابه (الشفاء) على جزء من النفس ، يعد من أشمل ما كتب عن النفس في الفلسفة الإسلامية عامة ، وتأثر كثيراً بالفارابي ، وأثر في كثير من فلاسفة ومفكري الغرب حتى أن آراءه [illegible] من بعده بقرون عدة .

أكد على وحدة النفس ، وله فضل الزيادة فى الحديث عن ظاهرة التكيف الحسى Sensory Adaptation والحجب Masking وله نظرية فى المعرفة ، وسبق فى دراسة الانفعالات دراسة نفسية فسيولوجية ، وأول من أشار إلى تأثير النفس فى الجسم وهذا ماعرف فيما بعد بالأعراض السيكوسوماتية .

له آراء فى علم النفس التربوى ، كذلك فى الاختيار والتوجيه المهنى .

(٧) إبن حزم ٣٨٤هـ (٩٩٤م) - ٤٥٦هـ (١٠٦٤م) :

له مؤلفات عديدة منها الأخلاق والسير فى مداواة النفوس .

يرى أن للنفس وجوداً قبل حلولها فى الجسد ، وأنها حينما حلت فيه ، أصبح موديا لها كأنها وقعت فى طين مخمر فأنساها انشغالها بالجسد كل ماسلف لها ... والنفس والروح عند ابن حزم إسمان مترادفان لشئ واحد .

ميز بين الأحلام والرؤى ، وحلل (الحب) تحليلاً نفسياً دقيقاً فى كتابه (طوق الحمامة) ، وميز بين المحبة والشهوة .

عنى بالتفسير وعلاج الهم بكل صوره والعجب (الكبرياء) بمنهج العلاج النفسى السلوكى المعرفى والذى لم يعرف بهذه التسمية إلا حديثاً جداً .

(٨) الغزالى ٤٥٠هـ (١٠٥٨م) - ٥٠٥هـ (١١١١م) :

درس النفس بوازع دينى عميق باعتبارها السبيل الذى يوصل إلى معرفة الله تعالى ، ومعرفة أسرار الكون ، والرسالة النبوية والوحى ، وأسرار الغيب ، والدار الآخرة ، وغاية السعادة فيها وهى لقاء الله تعالى .

تحدث عن الدوافع والانفعالات والميول ، وضمنها ماهو فطرى وماهو مكتسب.

أكد على وحدة النفس رغم تباين قواها .

قسم المعرفة من حيث مصادرها إلى : حسية عقلية ، لدنية (ربانية) .

له اجتهادات قيمة في تحليل الأخلاق المذمومة ووصف علاج سلوكي لها .

وصف الأشخاص في ضوء مايميزهم من خلق (نمط شخصيته) كما أنه يرى أن الأخلاق قابلة للتغيير .

يرى أن مجاهدة النفس لاتعني قمعها وكبتها وإنما تهذيبها والسيطرة عليها وردها للاعتدال .

حدد أسباب إصابة المرء بالكبر وكيف يمكن علاجه .

له آراء باقية وفعالة في مجال علم النفس التربوى .

وهناك العديد من أعلام المسلمين ممن أسهموا إسهامات رائدة في مجال الدراسات النفسية نذكر بإيجاز ابن ملجه ، ابن رشد ، فخر الدين الرازى ، ابن تيمية، وابن القيم الجوزية .

رابعاً : النفس في العصور الوسطى :

إحتل علم النفس منزلة كبرى في الصراع اللاهوتي الذى ثار مع نشأة مشكلة شخص المسيح المتجسد ، وثارت تقاشات حول : النفس والكلمة والعلاقة بينهما في السيد المسيح (عليه السلام) .

- القديس توماس الاكوينى (١٢٢٦-١٢٧٣) :

أكد على وحدة النفس الإنسانية صورة وجوهراً فالموجود هو المركب وليس الصورة من جهة ثم المادة من جهة أخرى ، وذهب مذهب فلاسفة اليونان والمسلمين في وجود مراتب للموجود : جسم خلم ، نفس نباتية ، نفس حسية ، نفس عاقلة ناطقة.

- **توماس هوبز (١٥٨٨-١٦٧٩) :** *

كان يرى أن الخوف من الموت والحاجة إلى الأمان هما الأساس السيكولوجي للفرد وللحضارات . ووضع الأسس السيكولوجية للتنبيه والاستجابة . ورأى أن الطبيعة البشرية تحتوى على ميول فطرية تؤدى بالأفراد إلى الصراع Conflict فيما بينهم .

- **ديكارت (١٥٩٦-١٦٥٠) :**

يرى أن النفس والبدن شيئان منفصلان ، وأعطى أهمية للعقل فى وجود الجسم (أنا أفكر إذن أنا موجود) ، وله آراء بارزة فى الحدس (الرؤية العقلية المباشرة ، ذات الوضوح والتميز التامين) .

- **جون لوك (١٦٣٢-١٧٠٤) :**

أكد على أن الأحاسيس هى مصدر كل معرفة عقلية بسيطة كانت أم معقدة ، وأسس المدرسة الترابطية الحسية .

- **ديفيد هارتلى (١٧٠٥-١٧٥٧) :**

تأثر بنيوتن ولوك ، يرى أن الإهتزازات والترددات فى الجهاز العصبى لها صلة بالأفكار والصور الذهنية ، كما أن الترددات القوية هى الإحساسات ، والترددات الضعيفة هى الأفكار وأن الإنفعالات هى بمثابة تركيبات من الإحساسات تتضمن أساساً للذى والألم وتترابط معاً بقانون التعاقب والاقتران .

---

* على عبد السلام : تاريخ علم النفس ، النهضة المصرية ، القاهرة ، ١٩٩٥ ، ص٣٩،٤١ .

مين دى بيران (١٧٦٦-١٨٢٤) :

خير من استعمل منهج الاستبطان ، عكف على ذاته وحلل الأنا ، واهتم بالوعى والحياة الداخلية أو الروحية التى هى الحياة المكونة للأنا الحقيقى ، ورأى أن الأنا لاتدرك إلا بالجهد الإرادى (أنا أريد إذن أنا موجود) . وأن الدين يحل كل مشكلة يمكن أن تطرحها الفلسفة .

خامساً : إستقلال علم النفس عن الفلسفة فى العصور الحديثة :

فى عام ١٧٣٤ ظهر مصطلح (علم النفس) Psychology لأول مرة عندما أطلقه Wolff على مؤلفيه ، علم النفس التجريبى Empirical Psychology ، وعلم النفس العقلى Rational Psychology إذ يتكون مصطلح علم النفس Psychology من كلمتين يونانيتين هما : Logos بمعنى علم ، Psyche بمعنى نفس .

ولايعنى ذلك تحرر علم النفس عن الفلسفة دفعة واحدة ، بل أنه ومنذ ذلك التاريخ ، وعلى مدى قرن ونصف من الزمان تقريباً كان موضوع علم النفس مجالاً لإسهامات الفلاسفة والأطباء وعلماء الفسيولوجى والفيزياء ، والإحصاء والتى أبرزها دراسات الإحساس اللمسى على يد فيبر Weber ، وأصبحت جهودهم مقدمات منطقية وعلمية مهدت السبيل لإنشاء أول معمل لعلم النفس على يد فيلهلم فونت Wilhelm Wundt (١٨٣٢-١٩٢٠) عام ١٨٧٩ بجامعة ليبزج Leipzing فى ألمانيا . وكان ذلك بمثابة شهادة ميلاد رسمية لعلم النفس بمفهومه العلمى التجريبى الحديث .

وكان الموضوع الرئيسى له كما حدده فونت (١٨٩٢) الكشف عن التجربة الداخلية - الإحساس والشعور - والتفكير والإرادة . لذا عرف علم النفس فى تلك الفترة بأنه دراسة الشعور ، ووفقاً لهذا التعريف كان المنهج الأول للدراسات النفسية هو منهج الاستبطان Introspection الذى ابتدعه جون لوك John Loke (١٦٣٢-١٧٠٤) وأتقنه فونت باستخدامات بعض الأدوات والقياسات الموضوعية لبعض المتغيرات

المتصلة بالشعور والإدراك والتذكر والتفكير ، مثل زمن الرجع ، النبض ، ضغط الدم ، التنفس ، وغيرها .

وبقدر تحرر علم النفس من الأفكار الفلسفية الفضفاضة بقدر إسرافه فى التفسيرات الفسيولوجية ، مما أثار اعتراضات بعض المعنيين ، مطالبين باستقلال علم النفس منهجاً وموضوعاً .

واتخذت مرحلة الاستقلال هذه تيارات متعددة بحسب المعتقدات الفلسفية والعلمية لعلماء النفس ، وبالتالى تنوعت وسائلهم بصدد تحقيق هدف واحد مشترك هو الدراسة العلمية المنظمة والهادفة للجوانب الغامضة فى السلوك الإنسانى ، مما أسفر عن تكوين كثير من المدارس والاتجاهات النظرية التى نورد نبذة موجزة عن أهمها فيما يلى :

١ - التحليل النفسى : **Psychoanalysis**

أسسه الطبيب النفسى النمساوى (سيجموند فرويد) Freud (١٨٥٦-١٩٣٩) ، ومن بعده أدلر Adler (١٨٧٠-١٩٣٨) ويونج Jung (١٨٧٤-١٩٦١) ومينجر Menniger (١٨٩٣-١٩٨٣) ، وقد أكدوا على أن اللاشعور Unconsious هو الموجه الرئيسى للسلوك والمحدد المؤثر فى تشكيل الشخصية ، ولما كان اللاشعور حاوياً للمكبوتات فإنه من العسير استخدام طريقة الملاحظة أو التجريب للتعرف على محتوياته ، لذلك لجأ المحللون النفسيون إلى طريقة جديدة تعرف بالتداعى الحر Free Association لدراسة الأحلام وهفوات اللسان وزلات القلم وما إلى ذلك من التعبيرات غير المباشرة عن المكنون النفسى .

وبالرغم من اتفاق علماء التحليل النفسى على أن مصادر السلوك والشخصية لاشعورية وأن خبرات الطفولة تلعب دوراً حاسماً فى تشكيل الشخصية فيما بعد ، فإنهم اختلفوا فى تحديد أى العوامل أكثر تأثيراً ، ففى الوقت الذى يؤكد فيه فرويد

على أهمية غريزتي الجنس والعدوان نجد (أدلر) يؤكد على تأثير العوامل الاجتماعية في إثارة رغبة الإنسان في الانتماء والتفوق ، وأن فشله في ذلك يسبب له إحساساً بالنقص يوجه غالبية سلوكه لتعويض هذا النقص ، وإذا كان فرويد قد أكد على اللاشعور الفردى Individual Unconsiou فإن يونج يؤكد على اللاشعور الجمعي كذلك Collective Unconsious ، ويرى أن نجاح الفرد في تحقيق التكامل بين اللاشعور الجمعى واللاشعور الفردى إنما يحقق له سواء نفسياً .

٢ - السلوكية : Behaviorism

وجاءت أفكارها الرئيسية كرد فعل لإسراف المشتغلين بعلم النفس في الاعتماد على منهج الاستبطان التقليدي وما يعنيه ذلك من قصر موضوع علم النفس على الشعور فقط ، مما أدى إلى توافر الرغبة في قياس موضوعي خصوصاً فيما يتعلق بدراسة الفروق الفردية اعتماداً على تجريب علمي مضبوط يكشف عن كيفية تعلم جوانب السلوك من البيئة الخارجية ، وبدأت ارهاصات هذا الاتجاه في أعمال ثورنديك Thorndike ، يركز Yerkes في علم نفس الحيوان والذي لم يكن من المتخيل أن يستخدم منهج الاستبطان ، فلجأ إلى التجريب والملاحظة .

وقد تبلور هذا الاتجاه خلال الربع الأول من القرن العشرين ومن أبرز علمائه واطسن Watson الأمريكي الذي قرر في عام ١٩١٩ أن مختلف فروع علم النفس قد أحرزت تقدماً بقدر ما حررت نفسها من قيود الشعور والاستبطان وأكد على أن خير تعريف لعلم النفس أنه (علم السلوك) وحظيت السلوكية بتأييد قوي من حيث الترقيع والتحديد من الانعكاسية Reflexology أو الفعل المنعكس الشرطي Reflex Action الذي كان يظهر حينذاك مستقلاً تماماً في روسيا على أيدي بختريف وبافلوف Pavlov وما يعنيه ذلك من آلية السلوك الإنساني وميكانيكيته . بل وتشابهه مع السلوك الحيواني وفي ذلك تأثر واضح بنظرية داروين ، وبالتالي تفسير كل تغير يطرأ على

السلوك من قبيل التعلم على أنه سلسلة من الروابط العصبية بين المثير والاستجابة ، وينطبق ذلك من وجهة نظر السلوكية الكلاسيكية على جميع صور السلوك الفردى والاجتماعى .

وفى غضون سنوات قليلة من تمايز الاتجاه السلوكى الواطسنى اكتسحت الموجه السلوكية غالبية الجامعات - خاصة الأمريكية .

ولما كان الكائن الحى - خاصة الإنسان - ليس آلة * ، جاءت المدرسة السلوكية المحدثة Neobehaviorism (كانتور ، تولمان Tolman ، سكنر Skinner ، تلكن Tilquin ، بندورا ... وغيرهم ممن حرصوا على أخذ المتغيرات الذاتية كوسيط بين المثير والاستجابة .

٣ - الاتجاه المعرفى : Cognitive Approach

لقد ظل علماء النفس السلوكيون يعالجون الناس وكأنهم (صناديق سوداء) Black Boxes يمكن فهمها ببساطة بواسطة قياس المثيرات الداخلية فيها والاستجابات الخارجية منها وفى أوائل الستينات بدأ علماء النفس المعرفيون التمرد على النموذج السلوكى القديم ، مؤكدين على أن علماء النفس يجب أن يصلوا إلى فهم مايجرى داخل الصندوق الأسود ، وبصفة خاصة ، العمليات العقلية مثل التفكير ، والإدراك ، والذاكرة ، والانتباه ، وحل المشكلة ، واللغة واكتساب معلومات دقيقة عن كيفية عمل تلك العمليات وكيفية تطبيقها فى الحياة اليومية وقد تأسس هذا الاتجاه على يد العالم السويسرى جان بياجيه Jean Piaget كما نلمس إلتقاءً فكرياً بين آراء بعض الفلاسفة الوجوديين والفنومنولوجيين بدءاً من كيركُجارد Kier Kegrd ، جان بول سارتر

---

* فى ملاحظة عابرة رفض الحصان جر العربة .. فقام صاحبه بالتربيت على رقبته وظهره ، فجر العربة وسار مسرعاً .. وبسؤاله عن هذا قال ، أن الحصان غضب لأننى ضربته بالكرباج ، وكان لابد وأن أصالحه هكذا .. فما بالنا بالإنسان !

Sarter ، وروللوماى May ، ولاينج Laing وبين ماذهب إليه بياجيه فى أن الخبرة الخاصة بالفرد هى التى تحدد قيمه وأفكاره وأساليب تفكيره .

وماذهب إليه جورج كيلى George Kelly من أن شخصية الفرد إنما تتحدد فى ضوء ماينشئه من تصورات وأبنية عقلية .

٤ - الاتجاه الإنسانى : Humanistic Psychology

يُعد ابراهام ماسلو Abraham Maslow (١٩٠٨-١٩٧٠) رائداً لهذا الاتجاه السيكولوجي بوصفه قوة ثالثة بجانب القوتين الرئيسيتين (أعنى السلوكية والتحليل النفسى) ، وتأسس هذا الاتجاه كرد فعل طبيعى وحتمى لإسراف السلوكية فى اختزال النفس الإنسانية إلى سلاسل هائلة من المثيرات والاستجابات وإسراف التحليل النفسى فى نظرته التشاؤمية للإنسان بدءاً من طفولته إلى مماته . واعتمد ماسلو فى طريقته لدراسة الإنسان أسلوب تحليل المعلومات المتصلة بتاريخ حياة (السيرة الذاتية) مجموعة كبيرة من الأشخاص الذين نجحوا فى تحقيق ذواتهم ، وخلص منها إلى مجموعة من الصفات المتشابهة منها : الإدراك الدقيق للواقع والقدرة على تقبل الذات والآخرين ، الطبيعية ، التمركز حول المشكلة ، أو الموضوع بدلاً من التمركز حول الذات ... وغيرها ، ويمثل هذا الإتجاه أيضاً كل من بيرلز Perls وكارل روجرز Rogers ، ويرتكز هذا الاتجاه على مجموعة منطلقات منها : أن الإنسان بطبيعته مدفوع لفعل الخير وأنه ينطوى على دافع رئيسى للنمو والارتقاء والإبداع وتحقيق الذات ، وأن وظيفة عالم النفس تتمثل فى مساعدة البشر على أن يكتشف كل منهم إمكانياته الحقيقية وإعانته على تحقيقها من خلال التوجيه والإرشاد .

وبعد هذا العرض الموجز لتاريخ علم النفس وأبرز مدارسه واتجاهاته يتساءل الطالب فى دهشة ... أى المدارس السيكولوجية جديرة بمصداقية أكثر عند تناول النفس الإنسانية بالدراسة ؟؟ والإجابة ببساطة .. جميعها تتمتع بمصداقية فى دراسة

جانب ما من جوانب النفس المتعددة ، وينبغى الأخذ بالاتجاه التوفيقى والانتقائى دونما تعصب أو تزمت ، بل أنه يمكن القول بأن نظرة لعلم النفس هذا شأنها جديرة بتطوير علم النفس مستقبلاً كما طورته فى الماضى . وحسبنا أن نستشهد فى هذا برأى جون برنال J. Bernal عالم الطبيعيات الإنجليزى المشهور وهو يتحدث عن تاريخ العلوم ، فيشير إلى أن علم النفس ، هو العلم الوحيد بين العلوم الإنسانية جميعها الذى حقق أكبر تقدم فى القرن العشرين ، كما أن له أكبر التأثير على تشكيل الاتجاهات العامة نحو الحياة والمجتمع .

علم النفس فى مصر والوطن العربى :

تُعد مصر - كعهدها دائماً - رائدة لحركة العلم والتنوير فى المنطقة العربية فى كافة المجالات ، وفى مجال الدراسات النفسية ، بدأ استحداثها بالتعليم الأكاديمى الجامعى بكلية الآداب جامعة عين شمس منذ أوائل الخمسينات كشعبة وحيدة فى هذا التخصص على مستوى الجامعات المصرية ، ثم فى أواخر الستينات أنشئت شعبة أخرى لعلم النفس بكلية الآداب جامعة القاهرة ، ومنذ أواخر الستينيات وأوائل السبعينيات جاهدت هاتان الشعبتان لعلم النفس للانفصال والاستقلال استقلالاً تاماً منذ السنة الأولى بالجامعة ، ونجحت فى هذا الاستقلال مكونة كل منهما قسماً خاصاً بعلم النفس ، إعترف له فى الجامعة بكامل الاستقلال من السنة الأولى للتعليم الجامعى كما أسست أقسام مناظرة فى مختلف الجامعات المصرية .

أما عن جهود علماء النفس المصريين فقد شملت مختلف مجالات البحث السيكولوجى النظرى والتطبيقى بمختلف فروعه على حد سواء ، وتميز الباحثون المصريون فى مجال الدراسات النفسية بمرونة وسعة أفق إلى حد جعلهم ينهلون من مختلف النظريات والتوجهات السيكولوجية دونما تقديس أو تعصب لهذا الاتجاه أو ذاك وإن غلبت بعض التوجهات هنا أو هناك . ويزخر سجل البحث السيكولوجى فى

مصر بأعلام ورواد ، تبعتهم أجيال من العلماء والباحثين لهم من الجهود ما يدعو للفخر ولاينقصهم سوى السعى للنشر الدولى على نطاق واسع .

وفى الوطن العربى ، برزت جهود بعض العلماء السيكولوجيين ، نذكر منهم : فاخر عاقل ، عطوف ياسين ، على زيعور وغيرهم .



يعود الخلط - فيما نرى- في تحديد ماهية مصطلح Psyche الذى يمثل موضوع علم النفس Psychology إلى تعدد معانى المصطلح فى اللغة اللاتينية حيث يعنى كلاً من العقل- الروح- النفس، ولعل الاشتقاق الأساسى يعود إلى الميثولوجيا اليونانية التى تشير إلى أن Psyche هو اسم أميرة فاتنة أحبها كيوبيد ★ وفى ذلك تضمين لتكاملها روحاً وعقلاً ونفساً.

وعلى أية حال- كان لهذا الخلط أثره السلبى فى محاولات تعريف علم النفس، إذ رادف ابعض من الفلاسفة والمفكرين بين النفس والروح، ومن أمثلة ذلك ما تشير إليه الكتابات التاريخية القديمة إلى اعتقاد المصريين القدماء فى وجود النفس، بوصفها الروح التى أطلقوا عليها تعبير كى(K.I)، ووصفوها بالنسبة للجسم كالسكر يوضع فى كأس الماء، وأنها تفارق الانسان مؤقتاً ولابد أن تعود يوماً.

ويعرف الكندى (٨٠١-٨٦٦) النفس بأنها بسيطة ذات شرف وكمال، عظيمة الشأن، جوهرها من جوهر البارى عز وجل، هى جوهر غير فان. الأمر الذى يشير إلى اعتباره النفس بوصفها الروح. ويشارك ابن حزم (٩٩٤-١٠٦٤) برأى مشابه فى النفس إذ يصفهابأنها موجودة قبل حلولها فى الجسد.

والأمر المثير للدهشة هو شيوع الخلط بين النفس الروح لدى كثير من العامة، بل إن دريفر Drever ١٩٧٤ يورد فى قاموسه لعلم النفس تعريفا للنفس بقوله " فى أصلها مبدأ الحياة ★ ★

وفى محاولتنا لبلورةتعريف محدد للنفس، نعرض لأهم ما يميز النفس عن الروح على النحو التالى.

★ إله الحب فى الأساطير اليونانية القديمة.

★★ فرج عبد القادر طه: أصول علم النفس الحديث. دار المعارف، ١٩٨٩، القاهرة. صـ ١٢.

١- النفس- فيما نرى- ليست كالروح إلا في وجودهما المعنوي، فالروح بمثابة السبب المؤدى لحياة الكائن وتمثل الجذ الأدنى لشروط البقاء العضوي، بينما النفس مسئولة عن مجمل ما يعتمل في الوجدان من مشاعر وانفعالات وعواطف، وما ينشط فيه العقل من أفكار وخيالات وتكوينات وابتكارات، وما يصدر عن مختلف الأعضاء من سلوك وتصرفات، شعورية أو لا شعورية ، ايجابية أم سلبية، تخص الفرد في ذاته أو في علاقاته ببيئته الفيزيقية والاجتماعية .

٢- قد تتواجد الروح وتغيب النفس، فالمريض في غيبوبته لا تنشط نفسه(انتباه- وعي- ادراك-تفكير-سلوك-الخ)، بينما الروح فيه، مبقية على نبضه وتنفسه وتمثله الغذائي ... إلخ الوظائف الفسيولوجية الأساسية.

٣-بالرغم من وجود الروح كقاسم مشترك بين كافة الكائنات الحية(خاصة الانسان)، نجد النفس مصدراً للتمايز الانساني بين البشر وبعضهم البعض، أو ما يعرف بالفروق الفردية Individual Differences، وبينهم وبين الكائنات الحية الأخرى وإن علت في سلم التطور.

٤- النفس قابلة النمو Development - من حيث طاقاتها- من الطفولة المراهقة فالرشد، كما انها قابلة التدهور Deterioaratiio نسبياً - في الشيخوخة وأرذل العمر، ولا يتحقق ذلك للروح.

٥- الروح إما أن تكون حالة بالجسد حيث الحياة) أو مفارقة إياه حيث الموت)، بينما النفس تزدهر بإيمان وعلم وتوافق، أو تنقهر وتسقم بالحاد وشراك وجهل وتنافر، وبوسع الفرد أن يقوم نفسه ويسمو بها، كما بوسعه أن يدنيها ويذل بها.

ويرادف البعض بين النفس والعقل، ومن ذلك ما يورده ستراتون Stratton وهايس Hayes في قاموسهما النفسي تعريفاً للنفس Psyche بوصفها العقل Mind، إذ أن علم النفس بوصفه دراسة العقل ★

★ Stratton & Hayes: A student's Dictionary of Psychology,Edward Arnold, New Your, 1990.(P.148).

– والنفس– فيما نرى – أشمل من العقل وأعم ، فالعقل يشمل مختلف الأنشطة المعرفية Intellectual activities، والتى لا تتحقق إلا فى حالات وجدانية(ميول– اتجاهات –قيم ..إلخ) ، وأنشطة نفسحركية تفاعلية(أداءات سلوكية وتفاعلات اجتماعية شتى).

ويلاحظ وجود مفردات فى اللغة الانجليزية يشيع استخدامها بمعنى الروح منها Spirit, Soul, Pneuma ومفردات أخرى يشيع استخدامها بمعنى العقل وهى و"intellect" "mind" ، بينما النفس فلا نكاد نجد مفردة تقابلها بالانجليزية سوى كلمة"Psyche" وإن استخدم البعض كلمة "Self" فذاك على سبيل التجاوز إذ أن "Self" تعنى الذات وليس النفس.

لعل المدخل الطبيعى لتحديد موضوع علم النفس هو تحديد أقسام ووظائف النفس الانسانية، تلك التى تشكل مجتمعة ما يتوجب على هذا العلم العناية به دراسة وتطبيقاً.

من الأمور اللافتة للنظر فى مجال النفس الانسانية، وجود العديد من الأفكار الأساسية ووجهات النظر المحورية ذات المضمون المتشابه وإن اختلفت فى الصياغة والمسميات والتفاصيل خاصة فيما يتعلق لأقسام النفس ووظائفها فمنذ ما قبل الميلاد (٥ ، ٤ ، ٣ ق.م) نجد سقراط وأفلاطون وأرسطو، ومروراً بقرون المجد الاسلامى (٩ . ١٠ . ١١ . ١٢ م) نجد الكندى، اخوان الصفا، ثم فى العصور الوسطى (القرن الثالث عشر) نجد توماس الأكوينى، وفى العصر الحديث يسود إجماع بين المتخصصين يكاد يتطابق مع من ورد ذكرهم أعلاه فى تقسيم النفس فى ضوء وظائفها إلى ثلاثة أقسام رئيسية عقلية، وجدانية، نفسركية.

– والمتأمل لمفردات الوظائف الثلاث المشار إليه يدرك أنها تشمل كل ما يمكن أن يصدر عن الفرد، ولعل ذلك ما لخصه أبو اسحق فى قوله:" النفس فيما يقصده العرب، جملة الشىء وحقيقته". ★

★ فرج عبد القادر طه: أصول علم النفس الحديث. دار المعارف، ١٩٨٩، القاهرة. صـ ١٢.

ويصل القول في ذلك بيناً في قوله تعالى: ﴿ ونفس وما سواها ﴾* في تسوية النفس تشير إلى جعلها مهيئة لتلقى أمانة خلافة الله في الأرض، ولا يتأتى ذلك إلا باستعدادات موهوبة من قبل الخالق العليم، للمعرفة، للانفعال، للأداء القاهري، والتي تتشكل وتتحقق بقدر ما بين العمليات البيئية والثقافية من تباين.

وإن كان البعض يعرف علم النفس بأنه الدراسة العلمية للخبرة الإنسانية Human Experience فإن السلوك يجب الخبرة، فأية خبرة لا تكون خبرة إلا إذا تمثلها متلقيها انتباهاً، إدراكاً، استرجاعاً، انفعالاً، حباً، بغضاً، ثم أداءً وتكراراً، أو انصرافاً.

لذا فإن موضوع علم النفس يشمل كل ما يصدر عن الإنسان من نشاط Activity قابل للملاحظة Observable أو مستتر Latent، ارادى Voluntary، لا ارادى Involuntary، شعورى Conscious، لا شعورى Unconscious، تلك الأنشطة يجمعها مصطلح سلوك Behavior بأوسع معانيه.

والسلوك -بوصفه استجابة ما- لا يصدر إلا على نحو نظامي Systematic بمعنى اشتماله على عناصر ثلاثة أساسية متفاعلة متكاملة تؤدى غاية مشتركة، يمثلها الشكل رقم (١).



شكل رقم (١)

مثال: سماعي لنبأ عاجل يبثه التلفزيون عن حادث سقوط أتوبيس عام من كوبري روض الفرج إلى نهر النيل، وادراكي لحجم الكارثة بشرياً (نشاط عقلي)، ثم

---

* الآية (٧) سورة الشمس.

شعورى بالأسى والحزن للضحايا وذويهم (نشاط وجدانى انفعالى)، ثم تخطيطى وبعض من زملائى لحملة توعيه لسائقى المركبات العامة والخاصة بتحرى قواعد المرور وحدود السرعة وتقدير المسئولية. من خلال نشرة موجزة توزع عليهم بإشارات المرور(نشاط نزوعى نفسحركى).

– وبالامكان اعتبار السلوك بمفهومه هذا جامعاً كل ما يدور فى اهتمام علم النفس وفروعه المختلفة، مانعاً تدخل أى من فروع العلم الأخرى حيث افتقار أى منها إلى النظرة الشمولية التى يتمتع بها علم النفس.

يعد كل واحد منا دراساً للسلوك الانسانى human behauior. فمنذ الساعات الأولى من حياة الوليد نجده فضولياً وكأن لسان حالة يقول: من هؤلاء الراشدون الكبار المحتشدين من حولى؟ وسرعان ما يتعلم أن بمقدورهم أن يوفروا له الراحة والتغذية، ينزلون له الألم أو يبدون اهتمامهم به، وهم أحياناً عطوفون مهذبون، وفى أحيان أخرى مكدرون. انهم على هيئات متباينة من حيث الشكل والحجم، فليسوا جميعاً طوال القامة، ليسوا معقدين ولا مهذبين بصورة مطلقة، وجميعهم قابل للتغير. فنحن من المهد إلى الشيخوخة نسبر– على نحو فضولى مستمر ونشط– ونستكشف سلوكياتنا، وسلوكيات الآخرين، محاولين ايجاد معنى ما لها★.

ويشمل فضول الناس مختلف جوانب سلوكهم الشخصى وسلوك غيرهم ولعل أبلغ دلالة على ذلك ما نسمعه من تساؤلات على ألسنة الناس من قبيل: أود أن أعرف كيف يفكر صديقى (س)!، ليتنى أعرف سبب ابتهاج جارى (ص)! ، وكيف أتقن زميلى استخدام الحاسب الآلى بهذه السرعة!

ومما لاشك فيه أن هذا الفضول الفطرى قد أفرز تساؤلات متباينة وفق معطيات الحياة الانسانية عبر مختلف العصور مما أدى إلى بلورة علم للسلوك يعرف بعلم

★ Peter Houghton (1991).Mastering Psychology Roger Davies & .London: Macmillan.

النفس Psychohogy a Science of behavior Known as.

– ويسهم كل الناس في الاهتمام بالسلوك مع السيكولوجيين، ولكن الاهتمام وحده لا يجعل من أى شخص باحثاً نفسياً a psychologist ، حتى وان ظن البعض ذلك فالسيكوجي يحاول أن يفهم السلوك على نحو خاص إذ يصف De-scribes ، ويصنف منهجياً Systematizes ، يفسر الحقائق المتصلة بالسلوك في إطار علمي. والمنهج العلمي يتطلب عناية فائقة، ويختلف كلية عن أساليب العامية المتصفة بالبداهة أو السليقة أو المستمدة من المناحي اللاهوتية ، الأدبية أو الفنية في السلوك. لذا، لا ينبغي أن تدهش إذا تباينت صورة السلوك في ضوء تحقيق علمي في مقابل صورة السلوك التي تنبثق من فروع المعرفة الأخرى.

– ولفهم المعرفة العلمية على نحو تام، سواء في الفيزياء، الأحياء، أو علم النفس، ينبغي توافر ألفة ما ببعض القواعد الأساسية للمنهج العلمي Scientific method. ولا تعد تلك مهمة وعرة – ولا حتى مملة. وفي الحقيقة، هي مهمة شيقة إلى حد ما، ومفيدة إلى حد بعيد★.

ولعل المدخل العلمي والموضوعي لتعريف علم النفس يتمثل في تحديد مفهوم العلم من جهة ثم مفهوم النفس من جهة أخرى وبالتالي نسأل ما العلم؟

يعرف العلم بأنه نوع محدد من المعرفة المتخصصة لها خصائصها التي تميزها عن غيرها من المعارف، أو هو بالأحرى " معرفة موضوعية متخصصة قابلة للقياس بوسائل موضوعية بحيث تمكننا من التنبؤ والتحكم في الظواهر والموضوعات مجال المعرفة.

وتعريف النفس بأنها كل ما يعتمل في الوجدان من مشاعر وانفعالات وعواطف، وما ينشط فيه العقل من أفكار وخيالات وذكريات وابتكارات، وما يصدر عن مختلف

★Howard H. Kendler (1963) Basic Psychology, New York: Meredith Publishing Company.

الأعضاء من سلوك وتصرفات، شعورية أو لا شعورية، ايجابية أم سلبية، تخص الفرد في ذاته أو في علاقاته ببيئته الفيزيقية والاجتماعية".

ومما تقدم يمكن تعريف علم النفس على أنه "معرفة موضوعية بمختلف أوجه النشاط الانسانى (عقلية، وجدانية، سلوكية مهارية) قابلة للقياس الموضوعى، تمكننا من التنبؤ ،التحكم فى هذا الأنشطة.

وفى واقع الأمر ليس من اليسير الاقرار بهذا التعريف دون استيضاح أكثر من مفهوم فى سياقه ، ومنها:

موضوعية: أى البعد عن التأثر بالنواحى الشخصية والذاتية فى تناول الظاهرة موضو الدراسة ..فلو أن شخصاً ما نظر لكوب زجاجي وقال:" أنه مصنوع من زجاج نقي"، لكان حكمة ها هنا موضوعياً ..أما لو أنه قال:" أن هذا الكوب يبعث على التفاؤل "مثلا، فحكمه فى هذا الحال يكون ذاتياً شخصياً.

متخصصه: أى تقع فى دائرة إهتمام قطاع من الباحثين العلميين، يدرسونها على هذا النحو دون سواهم، فالظاهرة الجغرافية، موضوع يدرسة الجغرافيون، والخواص الطبيعية للمواد، يدرسها الفيزيائيون .. وظواهر الصحة والمرض الجسمانيين يدرسها الأطباء .. هكذا.

قابلة للقياس: أى إمكانية التعبير الكمي عن الظاهرة بدرجات تتصف بالتحديد والبعد عن التعبيرات المطاطة، ومن ثم تمكن من المقارنة بين الجانب المقاس ونظيرة فى مجال آخر، فالزمن، والحجم، والوزن، وشدة الرياح، والسرعة، وجميعها، وغيرها موضوعات للقياس الكمى الدقيق.

القانون العام: هو بمثابة تجريد لجميع العوامل التى تحكم الظاهرة فى مختلف أحوالها، كقانون التمدد بالحرارة والانكماش بالبرودة.

التنبؤ: ويشير الى إمكانية مرجحة لمترتبات تؤسس على مقدمات متوافرة، وهى مشتقة من القانون العام وتنسحب على الحكم المستقبلى. كالتنبؤ بتغيير سلوك إنسان ما أو حيوان ما اذا أستأصلنا منه الغدة فوق الكلوية مثلا .. وما كان باستطاعتنا

التنبؤ بهذا التغير السلوكي ما لم تتوافر لدينا معرفة موضوعية دقيقة وكمية لتأثير افراز هذه الغدة على السلوك، زيادة ونقصاناً و إعتدالاً.

ولابد من الإشارة إلى أن القانون العام والتنبؤ هما حجر الزواية فى التكنولوجيا، والتى هى الوجه التطبيقى المتعاظم للمعارف النظرية المتراكمة

وبعد عرض أهم خصائص المعرفة العملية آنفاً لعلك تصل إلى تساؤل مفاده. "وكيف يمكن تحقق هذا الخصائص على دراسة النفس الإنسانية بجوانبها المتشابكة المتغيرة ؟!

وتصبح على قناعة بتقرير أن علم النفس- فى حقيقة الأمر- ليس علماً بنفس معنى علم الكيمياء، أو علم الفيزياء، أو الاحياء .. ورغم حقك فى هذا التصور فإن الأمر لدينا يختلف، اذ لدينا إعتقاد راسخ بأن مثل هذه التحفظات إنما تنشأ- بصورة أساسية- عن سوءفهم أساسى understandingBasic mis بمثل كلمة" علم Since .

إذ يبدو أن الكثير من الأشخاص يفترضون أن هذا المصطلح إنما يشير الى مجالات متخصصة Specific filds من الدراسة كالفيزياء، والكيمياء، وأن هذه المجالات فقط هى التى يمكن أن توصف -بحق- بالعملية فى طبيعتها.

وفى الواقع يشير مصطلح "علم" بصورة أساسية الى منحى عام فى تحصيل المعرفة يتضمن استخداماً لمناهج خاصة إضافة لبعض القيم والمعايير الأساسية. وتشمل هذه المناهج سمة أساسية على الملاحظة المنظمة Systematic Observa- tion والتجريب المباشر Direct Experimentation كما تعنى المعايير Stan- dards ،-ضمنا- تمهد هذه الأهداف بموضوعية Objectivity والتى أشرنا اليها سالفا، والدقة Accuracy (تجميع المعلومات بعناية ودقة تامة كلما أمكن ذلك)، ويتم قبول النتائج الابعد التشكك Skepticism من امكانية اثباتها على نحو متكرر.

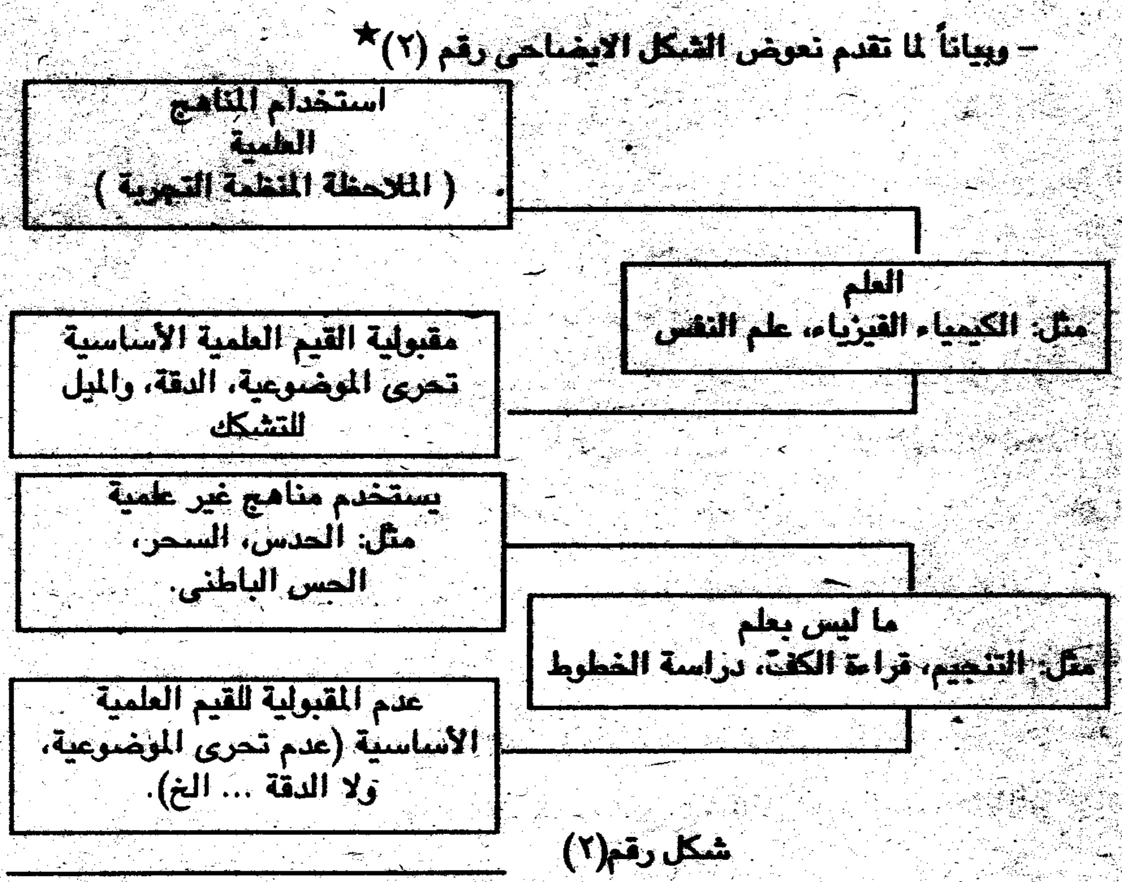
وكما يمكنك أن ترى، أن هذه المناهج Methods والقيم Values تمهد

مستقلة الى حد بعيد عن أى مجال بعينه Specific Field اذ فى الواقع، يمكن أن تستخدم لدراسة مدى واسع من الموضوعاتTopics .

وحين نكون بصدد تحديد ما اذا كان مجال ما من مجالات الدراسة علماً أم ليس بعلم، ينبغى- عندئذ- أن يكون التساؤل. الحاسم والجوهرى على النحو التالى" هل هو أهل لاستخدام المناهج العلمية methods Sinentific ويستوعب القيم العلمية Scientific Values ؟

وفيما يتعلق بمجال الدراسات النفسية، فاننا نرى أنه يمكن النظر اليه على أنه علمى فى طبيعته، ولا يهم فى ذلك توجهه باختصار. أنها المناهج والقيم Methods and Values وليست الموضوعات المدروسة.

- وبياناً لما تقدم نعوض الشكل الايضاحى رقم (٢)★



شكل رقم(٢)

★Baron, R.A.Psychology "the essential science", Allyn and Bacon,Boston, 1989,(PP.9-11).

يشير مصطلح "علم" إلى التقيد بـ(١) مجموعة من المناهج الخاصة و(٢) قيم محددة. والمجالات التى تأخذ بتلك المناهج والقيم يمكن اعتبارها عملية فى طبيعتها (الجدول العلوى)، والمجالات التى لا تأخذ بها ينظر إليها بوصفهما خارج اطار العلم (الجدول الأسفل).

ونحن لا نشير بذلك الى أنه من الممكن بالنسبة لمجال محدد للدراسة أن تقر العديد من القيم سالفة الذكر بدون استخدام المناهج فى نفس الوقت لانجاز وتحصيل المعرفة فعلى سبيل المثال، يقر التاريخيون (علماء التاريخ Historians بصفة خاصة قيمتى الدقة accuracy والموضوعية Objectivity ومع أن الموضوعات التى يدرسونها لا يمكن ملاحظتها مباشرة، إلا أن مجالهم معترف به وإذا ما طرح السؤال الحاسم والجوهرى.. هل علم النفس علمى بحق ؟؟ فإن اجاباتنا ستكون على طول الخط: " بلا ريب" اذ أن السيكولوجيين فى جهودهم لفهم السلوك معنيون باستخدام المناهج العلمية، ويتقيدون تماماً بالمعايير المذكورة سلفاً.

واذا كانت الموضوعات التى يدرسها علماء النفس ذات طبيعة خاصة اذا قورنت بموضوعات الكيمياء والفيزياء مثلا، بمعنى أن امكانية الضبط التام لمتغيرات الدراسة السيكولوجية أمر بعيد المنال، وتحقق الموضوعية إنما هو تحقق نسبى يكاد لا يصل الى نسبة ١٠٠٪ كما الحال فى قياس تمدد المعادن بالحرارة وانكماشها بالبرودة.. يلزم التأكيد هاهنا على أن هذا القصور الظاهرى لا يشير بحال الى قصور فى جهود الباحثين النفسيين أو خلل بأدواتهم، وأنما يعود فى المقام الأول الى طبيعة الظاهرة موضوع الدراسة والتى هى السلوك بمعناه الواسع والمتشعب والذى يختلف باختلاف الجنس(ذكر- أنثى)، والعمر (طفل-مراهق-كهل-شيخ)، الحالة الصحية (عافية - مرض)، والمستوى التعليمى (متعلم -جاهل- الخ).

ومن ثم كان اتساع ميدان اجتهاد العلماء وتباين آرائهم امرا لا دهشة فيه ولا غرابة، بل أن المتأمل لجهودهم واسهاماتهم وجدها على حال من التكامل لا التنافر، الأمر الذى كانت له انعكاساته المباشرة على مناهج البحث وطرق وأدوات الدراسة للسلوك الانسانى بمعناه الشامل.

مجالات علم النفس

لقد تغلغل علم النفس بمعطياته واسهاماته في شتى مناحى الحياة ، حتى ليمكننا القول أن ليس ثمة مجال من مجالات الحياة إلا وأصبح لعلم النفس فيه قول وفعل .

تشتمل مجالات التخصص الرئيسية كلاً من : علم النفس الاكلينكي والارشادي Clinical and Counseling ، علم النفس التجريبي والفسيولوجي Experimental and Physiological ، النمائي Developmental ، الاجتماعي Social ، الشخصية Personality ، المدرسي والتربوى School and Educational ، والصناعي والتنظيمي Industrial and Organizational وغيرها ، نبينها على نحو تفصيلي فيما يلي :

- علم النفس الاكلينكي والإرشادي :

Clinical and Counseling Psychology

وهو من أكثر تخصصات علم النفس تدريباً علي نطاق واسع : ويشخص المتخصصون في هذا المجال ويعالجون الأفراد ذوى المشكلات النفسية Psychological Problems ، وغالباً لايختلف عمل الاخصائيين النفسيين الاكلنيكيين عن الارشاديين ، إلا أن المرشدين النفسيين معنيون أكثر – في بعض الأحيان – بالأشخاص ذوى المشكلات الأقل خطورة . من أمثلة ذلك ، يعمل المرشدون مع الطلاب ، ينصحونهم فيما يتعلق بمشكلاتهم والتخطيط لمستقبلهم .

ويختلف الاخصائيون النفسيون الاكلينيكيون Clinical Psychologists عن أطباء النفس Psychiatrists . فالاخصائيون النفسيون الاكلينكيون يتوجب عليهم

* Santrock, J.W.,: Psychology, W.C.B., N.Y., 1991, (pp. 32-34).

الحصول على درجة الدكتوراه في علم النفس ، ويضاف إلى ذلك أخصائي علم نفس التدريب على تقديم خدمات الصحة النفسية . أما الطب النفسي فيعد فرعاً من الطب يتدرب عليه الأطباء الحاصلون على درجة الدكتوراه في الطب (M.D) يتخصصون فيما بعد في السلوك اللاسوي Abnormal Behavior والعلاج النفسي Psychotherapy.

ويُعنى كل من الاخصائيون النفسيون الاكلينيكيون والأطباء النفسيون بتحسين حياة الأشخاص ذوي المشكلات المتصلة بالصحة العقلية . ونظراً لأن الأطباء النفسيين حاصلون على درجة طبية فإنهم يصفون الأدوية Drugs ، بينما لايتمكن الاخصائيون النفسيون [illegible] من ذلك .

- علم النفس التجريبي والفسيولوجي :

Experimental and Physiological Psychology

وهما مجالان لعلم النفس ومعنيان بالبحث البحت . ففي الوقت الذي يجري فيه الاخصائيون النفسيون - في المجالات الأخرى - تجارب ، فإن جميع المتخصصين في علم النفس التجريبي والفسيولوجي يتقيدون باستراتيجيات التجريب على نحو دقيق وتام . ويكون هؤلاء المتخصصون أكثر ميلاً للتجريب على الحيوانات ، وقد لايفعل بعضهم ذلك . ويتسع مدى الموضوعات التي ينشط فيها علم النفس التجريبي ليشمل ، الذاكرة Memory ، الاحساس Sensation والادراك Perception ، الدافعية Motivation ، الانفعال Emotion . بينما يعنى المتخصصون في علم النفس الفسيولوجي بالبحث في دور المخ في السلوك لتقييم أثر الأدوية على الهرمونات . كما أن تخصص علم النفس العصبي البيوى Neurobiological Psychology لصيق الصلة بعلم النفس الفسيولوجي .

- **علم النفس النمائي : Developmental Psychology**

ويُعنى بالكيفية التي نصبح بها على ما نحن عليه من الحمل Conception وحتى الوفاة Death ، ويركز السيكولوجيون النمائيون - على نحو خاص - على العوامل البيولوجية والبيئية Biological and Environmental Factors التي تسهم في النمو الإنساني . ولقد كان التركيز - في هذا المجال - على نمو الطفل ، ولسنوات طويلة ؛ بينما يبدي علماء النفس النمائيون الآن اهتماماً كبيراً بالنمو لدى الراشدين Adults والمُسنين Aging ، وتتسع مجالات بحثهم لتشمل الجوانب البيولوجية والمعرفية والاجتماعية للحياة .

- **علم النفس الاجتماعي : Social Psychology**

ويبحث في التفاعلات الاجتماعية للناس ، العلاقات ، ادراكاتهم لبعضهم البعض واتجاهاتهم . ويعتقد الأخصائيون النفسيون الاجتماعيون Social Psychologists في أن بوسعنا فهم العقل والسلوك على نحو أفضل إذا ما ألممنا بالكيفية التي يتصرف بها الأشخاص في سياق الجماعات .

- **علم نفس الشخصية : Personality Psychology**

ويركز على السمات الثابتة نسبياً وخصائص الأفراد . ويدرس المتخصصون في هذا المجال Personality Psychologists موضوعات عدة منها : مفهوم الذات ، العدوان ، النمو الخلقي Moral Development ، أدوار الذكور والاناث Gender Roles ، وإلى أي مدى نكون موجهين داخلياً Inwardly أو خارجياً Outwardly .

- علم النفس التربوى والمدرسى

School and Educational Psychology

ويُعنى بتعلم الأطفال وتوافقهم فى المدرسة . ويرشد الاخصائيون النفسيون بالمدرسة الأطفال والوالدين إذا كان الأطفال يعانون من مشكلات فى المدرسة ، وغالباً مايستخدمون اختبارات لشخصية الطفل وذكائه . وكثير من المتخصصين فى علم النفس التربوى يقومون بالتدريس ، ويجرون البحوث شأنهم شأن علماء النفس الأكاديميين فى المجالات الأخرى . ويكون طلابهم ممن يُعدّون ليؤهلوا كمدرسين واخصائيين نفسيين بالمدارس .

- علم النفس الصناعى والتنظيمى

Industrial and Organizational Psychology

ويركز علـى تطبيق علم النفس فى مجال الأعمال ، ودنيا العمل . ويُعنى المتخصصون فى هذا المجال بتدريب الموظفين Employees ، تحسين ظروف العمل Work Conditions ، وتطوير محكات لاختيار الموظفين . فعلى سبيل المثال ، قد يقدم المتخصص فى علم النفس التنظيمى Organizational Psychologists هيكلاً جديداً للادارة لشركة ما يتيح سبل الاتصال . وتتضمن خلفية إعداد المتخصصين فى علم النفس الصناعى والتنظيمى تدريباً فى علم النفس الاجتماعى .

- علم النفس الهندسى Engineering Psychology

والمتخصصون فى هذا المجال يكونون خبراء فى العوامل البشرية Human Factors ، أو جوانب تركيب الجسم الإنسانى ، السلوك ، والعمليات العقلية التى

Sdorow, L.: (1995), Psychology, Brown Benchmark, N.Y. (PP. 24).

يتوجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند تصميم التجهيزات والأدوات . وبمقدور المتخصص فى علم النفس الهندسى أن يساعد فى تصميم أداة فتح باب الطائرة مثلاً ، وتصميم نظام الانذار فى مبانى وتجهيزات محطة ما للطاقة غير النظيفة ، أو المزلقانات على خطوط السكك الحديدية .

- **علم النفس الشرعى : Forensic Psychology**

والمتخصصون فى هذا المجال يشاركون فى النظام القضائى . فهم يدرسون صدق شهادة شهود العيان ، عملية مداولة القضاة ، وأفضل الطرق لاختيار القضاة ، عملية تدريب رجال الشرطة على فض النزاعات المحلية ، عملية التفاوض مع مختطفى الرهائن Hostage Takers . كيف تكون الشرطة ضابطة لتجار المخدرات ، والناس العاديين متلبسين بالسكر أو بالتعاطى .

- **علم النفس البيئى : Environmental Psychology**

ويُعنى بتطبيق الأسس النفسية لتحسين البيئة الفيزيقية ، بما يشتمل عليه من تصميم المبانى ، وخفض الضوضاء .

كما توجد فروع أخرى لعلم النفس نذكر منها علم نفس الصحة Health Psychology ، علم نفس الرياضة Sport Psychology ... وغيرها .

وبعد ذلك العرض الموجز لمجالات علم النفس يمكن القول بأن السبل المتاحة لتخصص فرد ما فى علم النفس تتصف بالتنوع والثراء ، ولقد ألمحنا فقط إلى ذلك التنوع الهائل باستعراض مجالات متعددة لعلم النفس * ، ومن الوارد أن يشتمل كل

---

* Santrock, J.: (1991), Psychology: the science of mind and behavior, WM.C. Brown N.Y. (PP. 34-35).

مجال على تخصصات عديدة ، فعلم النفس الاكلينيكي والإرشادي به تخصصات أدق منها مثلاً :

- **العلاج النفسى Psychotherapy** ، وبه تخصصات فرعية عديدة منها العلاج الأسرى Family Therapy ، العلاج الجماعى Group Therapy ، العلاج بالعقاقير Drug Therapy ، العلاج الفردى Individual Therapy ، التغذية البيولوجية الراجعة Biofeedback ، العلاج الجنسى Sex Therapy .

- **علم النفس الاكلينيكى للأطفال Clinical Child Psychology** ، وبه تخصصات فرعية عديدة منها استخدام الاختبارات ، الأطفال شديدى الاضطراب Severely Disturbed Children ، صعوبات التعلم Learning Disabilities ، مشكلات القراءة Reading Problems ، التخلف العقلى Mental Retardation وتربية الوالدين Parent Education .

- **الاضطرابات السلوكية والعقلية Behavior and Mental Disorders** ، وتشمل ادمان الكحوليات Alcoholism ، الجنوح Delinquency ، الجريمة Crime ، الانتحار Suicide ، اضطرابات الأكل Eating Disorders ، الاكتئاب Depression .

- **علم النفس الطبى Medical Psychology** ، وغالباً مايعمل فى المستشفيات مشاركاً الأطباء وبقية الفريق الطبى ، تقديم العناية بالمستشفى .

- **علم نفس المسنين Gerontlogy** ، ويتخصص فى مجال الاضطرابات العقلية لدى المسنين Older Adults Mental Disturbances .

- **الصحة العقلية للمجتمع المحلى Community Mental Health** ، ويعمل المتخصصون فيه بالعيادات الريفية للصحة النفسية .

- **الاعاقة البدنية Physically Handicapped** ، المعاقون Disabled ، مكفوفى البصر Blind ، الصم Hearing Impaired .

كما نجد فى مجال علم النفس الصناعى والتنظيمى Industrial and Organizational Psychology ، تخصصات فرعية أدق ، نذكر منها :

- **الإدارة والتنظيم Management and Organization** ، ويشمل السلوك فى المنظمات ، علاقات الادارة بالعمال Labor-Management Relations ، العلاقات الانسانية Human Relations ، الأجر Compensation .

- **التدريب والنمو المهنى Career Development and Training** ، الرضا عن العمل Job Satisfaction ، والاتجاهات نحو العمل ، اختيار الموظفين وتوجيههم Selection and Placement of Employees ، التقاعد Retirement .

- **الارشاد المهنى Vocational Counseling** ، وتشتمل الارشاد للتكيف الشخصى، بناء الاختبارات ، التشخيص والقياس ، الارشاد التأهيلى Rehabilitation Counseling، إرشاد الموظفين Employee Counseling ، الارشاد التوظيفى Employeement Counseling ، وإرشاد الموظفين المعاقين وذوى العجز .

- **الاعلان Advertising** ، ويتصل بتقييم كيف يستقبل الناس وكيف يفكرون بشأن الاعلانات ، اختبار العوامل الدافعية والانفعالية ذات التأثير فى فعالية الاعلان Adverstising effectiveness .

- **التسويق Marketing** ، مسوح المستهلك Consumer Surveys ، تحليل السوق Market Analysis .

وينبغى ملاحظة أن انخراط الدارسين لعلم النفس فى أيٍ من مجالات التخصص النفسى الدقيقة المشار إليها إنما يتناسب مع مابلغه المجتمع من تقدم بصفة

عامة من جهة ، ومع ما يتمتع به علم النفس في المجتمع من مصداقية من جهة أخرى. وفي هذا الصدد نورد تصنيف جمعية علم النفس الأمريكية American Psychological Association (A.P.A) ـ والتى تُعد أكبر منظمة للمتخصصين فى علم النفس ـ للمجالات المختلفة لعلم النفس . ويلاحظ خلوها من رقمى التسلسل ٤ ، ١١ .

ولك أن تتأمل ذلك التصنيف لتحدد أياً منها يمكن تصنيفه ضمن المجالات النظرية الأساسية للبحث السيكولوجي Basic Research ، وأيها يصنف ضمن المجالات التطبيقية للبحث السيكولوجي Applied Research .

مجالات التخصص فى علم النفس وفق تصنيف جمعية علم النفس الأمريكية * .

1-	General Psychology	علم النفس العام .	١ -
2-	Teaching of Psychology	تدريس علم النفس .	٢ -
3-	Experimental Psychology	علم النفس التجريبى .	٣ -
5-	Evaluation and Measurement	التقويم والقياس .	٥ -
6-	Physiological and Comparative Psychology	علم النفس الفسيولوجي والفارقى .	٦ -
7-	Developmental Psychology	علم نفس النمو .	٧ -
8-	Personality and Social Psychology	علم نفس الشخصية والاجتماعي .	٨ -
9-	Society for the Psychological Study of Social Issues	جمعية الدراسة السيكولوجية للقضايا الاجتماعية	٩ -
10-	Psychology and the Arts	علم النفس والفن .	١٠-
12-	Clinical Psychology	علم النفس الاكلينيكى .	١٢-
13-	Consulting Psychology	علم النفس الاستشارى .	١٣-
14-	Society for Industrial and Organizational Psychology	جمعية علم النفس الصناعي والتنظيمي .	١٤-
15-	Educational Psychology	علم النفس التربوى .	١٥-
16-	School Psychology	علم النفس المدرسى .	١٦-
17-	Counseling Psychology	علم النفس الإرشادى .	١٧-
18-	Psychologists in Public Service	الاخصائيون النفسيون فى الخدمة العامة .	١٨-
19-	Military Psychology	علم النفس العسكرى .	١٩-
20-	Adult Development and Aging	نمو الراشدين والمسنين .	٢٠-
21-	Applied Experimental and Engineering Psychologists	المتخصصون فى علم النفس التطبيقى فى المجال التجريبى .	٢١-
22-	Rehabilitation Psychology	علم نفس التأهيل .	٢٢-
23-	Consumer Psychology	سيكولوجية المستهلك .	٢٣-
24-	Theoretical and Philosophical Psychology	علم النفس النظرى والفلسفى .	٢٤-

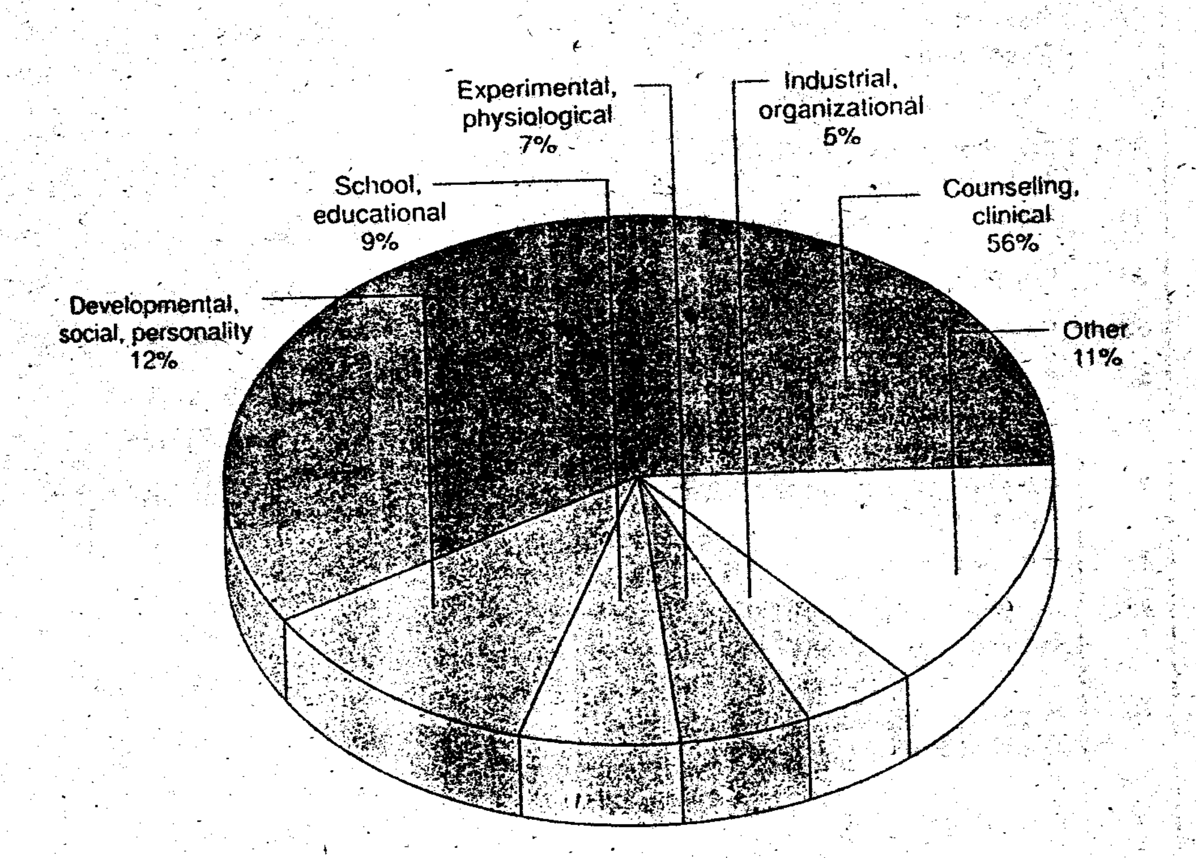
* Huffman, K. and Others,: (1994), Psychology in Action, John Willy & Sons, N.Y. (PP. 9).

25-	Experimental Analysis of Behavior	التحليل التجريبي للسلوك .	-٢٥
26-	History of Psychology	تاريخ علم النفس .	-٢٦
27-	Community Psychology	سيكولوجية المجتمع المحلي .	-٢٧
28-	Psychopharmacology	علم النفس العقاقيرى .	-٢٨
29-	Psychotherapy	العلاج النفسى .	-٢٩
30-	Psychological Hypnosis	التنويم النفسى .	-٣٠
31-	State Psychological Association Affairs	الجمعية النفسية بالولاية .	-٣١
32-	Humanistic Psychology	علم النفس الإنسانى .	-٣٢
33-	Mental Retardation	التخلف العقلى .	-٣٣
34-	Population and Environmental Psychology	سيكولوجية السكان والبيئة .	-٣٤
35-	Psychology of Women	سيكولوجية المرأة .	-٣٥
36-	Psychologists Interested in Religious Issues	السيكولوجيون المعنيون بالقضايا الدينية .	-٣٦
37-	Child, Youth, and Family Services	خدمات الطفل والشاب والأسرة .	-٣٧
38-	Health Psychology	علم نفس الصحة .	-٣٨
39-	Psychoanalysis	التحليل النفسى .	-٣٩
40-	Clinical Neuropsychology	علم النفس العصبى الاكلينيكى .	-٤٠
41-	Psychology and Law	علم النفس والقانون .	-٤١
42-	Psychologists in Independent Practice	الاخصائيون النفسيون في التدريب المستقل	-٤٢
43-	Family Psychology	علم نفس الأسرة .	-٤٣
44-	Society for the Psychological Study of Lesbian and Gay Issues	جمعية الدراسة النفسية لقضايا السحاق والخلاعة	-٤٤
45-	Society for the Psychological Study of Ethnic Minority Issues	جمعية الدراسة النفسية لقضايا الأقليات العرقية .	-٤٥
46-	Media Psychology	سيكولوجية الاعلام .	-٤٦
47-	Exercise and Sport Psychology	سيكولوجية التمرين والرياضة .	-٤٧
48-	Peace Psychology	سيكولوجية السلام .	-٤٨
49-	Group Psychology and Group Psychotherapy	سيكولوجية الجماعة والعلاج النفسى للجماعة .	-٤٩

الدارسون والمشتغلون بعلم النفس :

تختلف حقول التخصص الأكاديمى فى مجال علم النفس وتصنف إلى مجـالات فرعية أساسية هى :

علم النفس الإكلينيكــى - علـم النفـس المدرســى - علـم النفـس الصنـاعى والتنظيمـى - علـم النفس التربوى - علم النفس المقـارن - علـم النفـس الهندســى (الهندسة البشرية) - علم النفس الفسيولوجى - علم النفس التجريبـى - علـم النفـس التطورى - علم نفس الشخصية .. ومجالات أخرى ولاتوجد احصاءات دقيقة بنسـب تخصص الدارسين لعلم النفس بمصر ومن ثم نعرض لهذه النسـب بالولايـات المتحـدة الأمريكية . ويمثلها الرسم البيانى التالى :



الفصل (الثالث)

علمية البحث السيكولوجى
Scientism of Psychological Research

مما سبق يتأكد لنا أن علمية أى معرفة إنما تتوقف على الكيفية التى يتناول بها الباحث موضوع معرفته ، ومدى التزامه بالموضوعية والدقة ونهجه للطريقة العلمية التى هى مجموعة من الخطوات المتسلسلة يبدأ بها الباحث ، وينتهى منها إلى الحقيقة أو المبدأ أو القانون العلمى والذى لايخرج عن كونه تفسيراً لظاهرة ما أو حلاً لمشكلة بعينها .

وعلم النفس كما نؤكد دائماً هو أحد الميادين العلمية ، شأنه فى ذلك شأن بقية العلوم ، إذ يحرص الباحثون فيه على الإلتزام بخطوات المنهج العلمى فى تحصيل معارفهم ، ويمكن تلخيص هذه الخطوات على النحو التالى :

١ - تحديد المشكلة أو الظاهرة موضوع الدراسة أو البحث .

٢ - تكوين فرضيات علمية تكون بمثابة تفسيرات محتمله للظاهرة أو حلول مؤقتة للمشكلة تحتمل صواباً أو خطأً .. وينبغى أن تصاغ الفرضيات على نحو تمكن الباحثون من اختبار صحتها من عدمها .

٣ - اتباع إجراءات معينة للتحقق من صحة الفرض ، بالمعنى المتقدم ، ويدخل فى هذه الإجراءات كل مايمكن تصوره من نظم وأساليب ووسائل التعامل الموضوعى مع الظواهر النفسية المختلفة ، ويدخل فى ذلك :

أ) إختيار العينة الممثلة من الأفراد الذين تتوافر فيهم الظاهرة (أو المتغيرات موضوع الدراسة) بدرجة أو بأخرى .

ب) تحديد طبيعة الأساليب أو النظم التي يستعان بها في مختلف مواقف الدراسة أو البحث ، سواء كانت مواقف سلوكية طبيعية تتطلب جمع أو تسجيل مشاهدات ، أو كانت مواقف أداء تقتضي الضبط والرصد الدقيق .

جـ) تحديد أو إعداد الأدوات المقننة ، أو المعدات التي تستخدم في عمليات المشاهدة ، أو الرصد أو التسجيل ، أو القياس بمختلف صوره .

د) تحديد نظم التعامل مع كل هذه الأمور السابقة ، في صورة بنائية منظمة تتخذ عادة شكل خطة محددة المعالم ، يسير الباحث على هديها في إجراء البحث ، ويتحقق له من خلالها مزيد من الضبط لمواقف الدراسة ، والتحديد لطرق الوصول إلى المعلومات الدقيقة عن الظواهر موضع الاهتمام ، والعلاقات فيما بينها وبين بعضها البعض ، وهذه الخطة النظامية هي مايعرف بين الباحثين باسم " تصميم البحث " .

و) اختيار الأساليب الإحصائية الملائمة ، سواء لاختيار عينات البحث ، أو لطبيعة البيانات والمشاهدات التي يتم جمعها ، أو تسجيلها أو رصدها ، بما يمكن من الوصول إلى الاستنتاجات الدقيقة عن مجموعة الأحداث موضع البحث .

٤ - عرض النتائج ووصفها وتفسير دلالاتها ، وبيان مدى تحقق الفرض ، أو إخفاقه في ذلك .

٥ - النشر العلمي عن الدراسة أو البحث ، في صورة " تقرير علمي " متكامل ، بما يحقق الأهداف التالية :

أ) الإضافة إلى رصيد المعرفة العلمية المنظمة حول الموضوع أو الظواهر محل البحث .

ب) تحقيق التواصل العلمى مع الباحثين الآخرين فى نفس التخصص ، أو التخصصات المتصلة ، مما يؤدى إلى مزيد من الاهتمام بالموضوع ، أو تبادل الرأى فيه ، أو المزيد من محاولات التحقق والمراجعة لما يتم التوصل إليه من نتائج حوله ، سواء بهدف بلوغ تعميمات أكثر إتساعاً، أو بهدف التأصيل لقوانين أو نظريات أكثر شمولاً .

جـ) إتاحة الفرصة للنظر فى إمكانيات التطبيق ، أو الإفادة العملية الممكنة ، من جانب الباحثين المعنيين بتحويل المعرفة العلمية الأساسية ، إلى "تكنولوجيا" قابلة للتطبيق أو التطويع أو التوظيف ، فى سياقات الحياة العملية المختلفة .*

الغايات العلمية للبحث السيكولوجى**

شأنهم شأن غيرهم من العلماء ، يسعى علماء النفس لتحقيق غايات علمية مشتركة تتصل بالظواهر موضوع دراساتهم ، وأهم هذه الغايات ، الوصف Description ، التنبؤ Prediction ، التحكم Control ، ومن ثم التفسير Explanation .

الوصف : Description

يشتمل الوصف على الخصائص القابلة للملاحظة لواقعة ما ، لموضوع ما أو لفرد ما . لذا تعد مهارات الملاحظة متطلب أساسى للأخصائى النفسى . وينبغى لعمليات الوصف فى مجال العلم أن تتصف بالنظامية ، بل الأكثر من ذلك ينبغى أن تتصف بالدقة التامة ، والوصف الدقيق يتصف بالتحديد فضلاً عن الإيجاز . هذا مما

---

* زين العابدين درويش وآخرون : علم النفس الاجتماعى ، مركز النشر لجامعة القاهرة ، القاهرة ، ط٣ ، ١٩٩٤ ، ص٢٢،٢٣ .

** مرجع سابق : Sdorow (pp. 39-41).

يجعله يتضمن القياس Measurement ، استخدام الأرقام للتعبير عن الوقائع أو الخصائص . وفى هذا الصدد يقول فرانسيس جالتون Francis Galton أنه وحتى تصبح الظاهرة – فى أى من مجالات المعرفة – خاضعة للقياس ... فإنها لاتستحق مكانة أو شرف الانتماء للعلم .

التفسير : Explanation

وهو الهدف الأسمى لعلم النفس ، ويعنى اكتشاف الأسباب المحدثة للسلوكيات، الخبرات العقلية ، والعمليات الفسيولوجية . إذ بمقدورنا التحكم فى الأحداث السيكولوجية بدون أن نكون مؤهلين – بالضرورة – على تفسيرها .

ويحدد المنظور النفسى الذى يتبناه الأخصائى مجال اهتمامه بتفسير الوقائع النفسية ، فالسيكولوجيون المعنيون بالمنظور المعرفى ، والانسانى ، والتحليلى النفسى سيبحثون عن العلل والأسباب فى العقل Mind . والسيكولوجيون المعنيون بالمنظور السلوكى سوف يبحثون عن العلل والأسباب فى البيئة Environment بينما سيبحث السيكولوجيون المتبنون للمنظور النفسى الحيوى Biopsychology عن الأسباب فى المخ أو النظام الهرمونى .

لذا ، يُعد وصف صديق ما بالشهامة والنبل أمراً مقبولاً فى المحادثة اليومية بينما يكون شديد الغموض والإبهام فى التواصل العلمى إذ أن كلمة "شهم" تعبير لفظى مطاط يتسع لمعانٍ عدة قابلة للاختلاف من ثقافة لأخرى .

وحتى يتغلب العلماء على هذه المشكلة يلجأون للتعريفات الاجرائية Operational Definitions ، والتى تحدد السلوكيات أو الصفات فى ضوء الاجراءات المستخدمة فى قياسها أو التعرف عليها .

التنبــؤ : Prediction

ولايتوقف اهتمام السيكولوجيين عند حدود وصف الأشياء أو السلوك . بل معنيون بالتنبؤات المتصلة بما يطرأ من تغيرات على السلوك ، والخبرة العقلية أو العمليات الفسيولوجية فالفرضيات Hypothesis مشتقة من نظرية ما فى العادة والتى هى بمثابة مجموعة من التعبيرات التى تختصر وتفسر نتائج البحث والتي من خلالها تشتق فروض جديدة . مثال على ذلك نظرية فرويد فى التحليل النفسى تضم العديد من الملاحظات التى قام بها لشخصيات مميزة من الناس الذين يعانون من اضطرابات نفسية . فالنظريات توفر الترابط المنطقى للبحث العلمى ، وتجعل من العلم ماهو أكثر من مجرد كتابة تقارير عن حقائق متفرقة .

ولما كنا لانستطيع معرفة كل العوامل التى تؤثر على شخص ما فى وقت ما ، فإن السيكولوجيين يوجهون انتباههم للتنبؤ بسلوك غالبية الأفراد وليس التنبؤ بسلوك شخص بعينه . وينطبق مفهوم التنبؤ على بقية مجالات العلم منها مثلاً وصف الأطباء أحد أنواع المضادات الحيوية لحالات مرضية متفقة التشخيص ، فإنهم يتنبأون بالشفاء لغالبية الحالات التي تتعاطى نفس الدواء .

الضبــــط : Control

ويكون ذلك من خلال التعامل مع العوامل ذات التأثير على السلوك أو الخبرة العقلية أو العمليات الفسيولوجية ومن أمثلة ذلك الضبط ماتقدمه برامج علاج السلوك من مساعدة لبعض المضطربين سلوكياً من شأنها أن تعدل بعض عاداتهم غير السوية.

مناهج البحث السيكولوجي
Methods of Psychological Research

يستعين علماء النفس بمناهج البحث التى تمكنهم من الوصف ، التنبؤ ، والتحكم، وتفسير العلاقات بين المتغيرات . فالبحث الوصفي يخدم غاية الوصف ، والبحث الارتباطى يخدم غاية التنبؤ ، والبحث التجريبي يخدم أهداف التحكم والتفسير.

البحث الوصفي
Descriptive Research

ويكون هدف البحث هو التصوير الدقيق للموقف أو لمجموعة الوقائع وتكون غاية البحث هى وصف مايحدث سلوكياً . ولاتكون التفسيرات العلية محل اهتمام مباشر . باستثناء التخمين المبنى على التأمل . فمثلاً ، لو كنا معنيون بدراسة رسوب الأطفال فى المدرسة ، فإن علينا أن نقضى وقتاً كافياً لقياس وتقويم السلوك الصفى للتلاميذ ذوى الأداء المتدنى . ويكون بوسعنا حينئذ أن نصف بدقة ماأمكنا ملاحظته . وقد تقودنا الملاحظة الدقيقة للتلاميذ الراسبين إلى مراجعة المفاهيم المتصلة بتخلف الفصل ، أو لتخمينات بشأن العوامل التى قد تؤدى إلى ظهور التخلف ، وربما إلى أفكار تخمينيه لعلاج هذا التخلف .

ويعتبر هذا التوجه – عادة – بمثابة الخطوة الضرورية الأولى فى تطوير برنامج البحث ، إذ أنه يرسى حجر الزاوية لأى تناول مستقبلى . إلا أنه نادراً ماينظر إليه بعين الاعتبار ، ذلك لأن أى شخص سواء الآن أو فيما بعد سيسعى لمعرفة لماذا

* Ralph L. Rosnow & Robert Rosenthal: Begining Behavioral Research, N.Y., 1993 (pp. 14, 16).

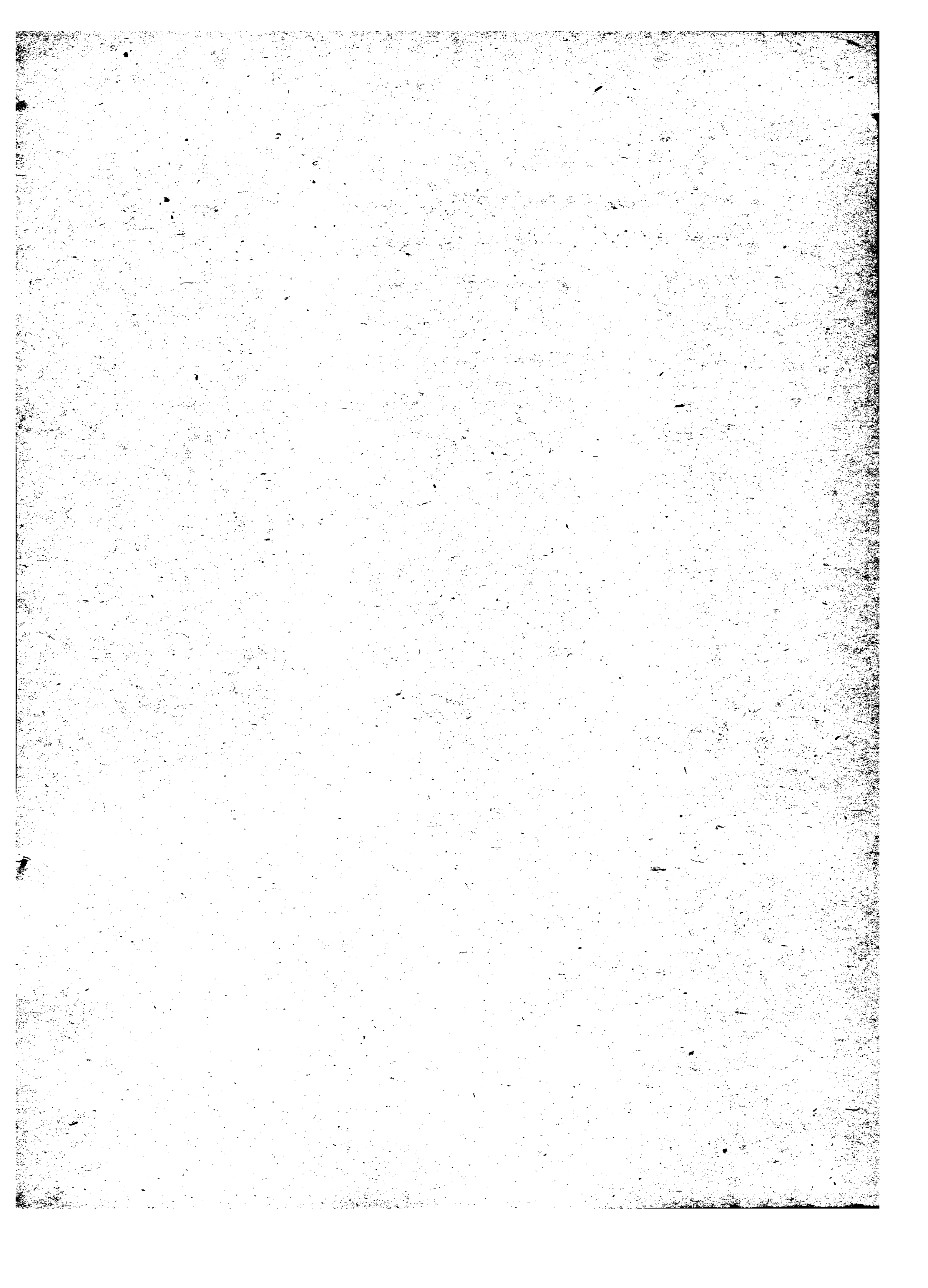
ولماذا يحدث شئ ما ، أو كيف How يكون ذلك الشئ مرتبطاً بالوقائع الأخرى . وإذا كان اهتمامنا برسوب الأطفال ، فإننا لن نكون مكتفين بمجرد الوصف الدقيق لهذا الرسوب . بل إننا سنحتاج معرفة العوامل المؤدية للفشل ، والآثار المترتبة على الاجراءات المختلفة والتي وضعت للتقليل من الفشل الدراسي . وحتى إذا لم نكن متطوعين مباشرة بالتضمينات العملية لمعرفة أسباب وعلاجات الفشل ، فإن لنا أن نعتقد في أن فهمنا سوف يتحسن بدرجة كبيرة إذا ما ألممنا بالظروف التي تزيد والظروف التي تقلل من هذه الحالة . ولمعرفة مايؤدى إلى زيادة أو تخفيض الفشل ، أو أى سلوك آخر ، علينا أن نركز على متغيرين Two Variables - على الأقل - في نفس الوقت . ويتوجب علينا القيام بمجموعتين من الملاحظات والتي يمكن أن تكون مرتبطة ببعضها البعض .

ويتضمن البحث الوصفي ، الملاحظة (الداخلية والخارجية) ، دراسات الحالة، المسوح ، القياس النفسي ، والبحث الوثائقي . وسنكتفي في عرضنا هنا على طريقتي الملاحظة (الذاتية الداخلية ، الخارجية) ، البحث الوثائقي .

الملاحظة الداخلية (الاستبطان) : Introspection

ويُعرف بطريقة الملاحظة الداخلية أو الذاتية Internal Observation حيث يقوم الفرد بملاحظة وتأمل مايدور بذاته . ويحدثنا عنه أو يدونه كما يشعر به ويفيد في دراسة كل مالا يتاح لغير الشخص نفسه ملاحظته كما الحال في دراسة ظاهرة الأحلام في علاقتها بالحالة النفسية للفرد قبل نومه ، أو دراسة أداء الطلاب في الامتحان في علاقته بحالتهم النفسية قبل وأثناء الامتحان .

ويمكن للباحث استخدام بعض الأدوات كالاختبار والاستبيان والمقابلة لاستكمال مايريد جمعه من بيانات ، إلى جانب استخدامه لمنهج الاستبطان .



٣ – الملاحظة الطارئة أو العارضة Accidental Observation وتتم أثناء تواجد الباحث – مصادفة – بموقع حادث أو احتفال أو أى تفاعل نفسى اجتماعى آخر ويسجله كما هو ، ومن ثم ينتقل إلى محاولة التفسير .

وتقضى الملاحظة على معظم سلبيات طريقة الاستبطان ، إلا أنها لاتغنى عنها. وأهم مايميز منهج الملاحظة ، أن نتائجها يمكن التأكد منها من خلال اشتراك أكثر من باحث فى القيام بها*.

البحث الأرشيفى (الوثائقى)
Archival Research

ويُعد من أوسع مصادر المعلومات المتاحة للبحث الوصفى ، والذى يفحص مجموعات الرسائل ، المخطوطات ، التسجيلات الصوتية ، التسجيلات المرئية ، أو أية مواد مشابهة . وتُعد الأرشيفات (السجلات) مصدراً متاحاً للمعلومات التاريخية. فمن خلالها يمكننا أن نتعرف على بدء الدراسات النفسية بالجامعات المصرية ، وتطور انتشارها ، وأبرز الرواد اسهاماً فى هذا المجال .

وللبحث الأرشيفى استخدامات غير محدودة . فهل لتوقيعك أية دلالات سيكولوجية ؟ لقد خلصت احدى الدراسات الأرشيفية للتوقيعات الشخصية بالكتب أو بطاقات المكتبة أن حجم التوقيع يتزايد مع مكانة الفرد Individual's Status واعتباره لذاته Self-Esteem . ولك أن تجرى دراسة مشابهة للتعرف على ما إذا كانت توقيعات المشاهير أكبر من توقيعات الناس العاديين Everyday People . والبحث الأرشيفى مثل كافة البحوث الوصفية Descriptive Research لايسعى لتحديد

---

* فرج عبد القادر ، مرجع سابق ص٤٩-٥٣

* مرجع سابق : Sdorow. (pp. 47, 48).

العلاقاتَ العِلِيّة . فبإجراء الدراسات الأرشيفية لايكون بمقدورنا تحديد لماذا تكون توقيعات الناس ذوى المكانة الرفيعة أكبر .

ويجيب البحث الأرشيفى عن أسئلة أخرى متنوعة منها مثلاً :

- هل فحص سجلات الطلاب تتبنا بالأداء الأكاديمى للطلاب ؟

البحث الارتباطى
Correlational Research

ويلجأ إليه السيكولوجيون حينما يسعون للتنبؤ بمتغير فى ظل وجود آخر ، وليس فقط الوصف البسيط . ويشير الارتباط إلى درجة العلاقة بين متغيرين أو أكثر. والمتغير Variable هو واقعة أو حدث ما Event ، سلوك Behavior ، ظرف Condition ، أو خاصية ما Caracteristic ، تكون له قيمتان (درجتان) أو أكثر Two or more Values . وأمثلة على بعض مايعد من المتغيرات ، العمر ، الطول ، درجة الحرارة ، والذكاء .

والارتباط الإيجابى Positive Correlation بين متغيرين يشير إلى أنهما ينزعان للتغير فى نفس الاتجاه . أى أنه كلما ازداد الأول ، يزداد الثانى ، وكلما نقص الأول ينقص الثانى . والارتباط السلبى A negative Correlation بين متغيرين يشير إلى أنهما ينزعان لأن يتغيرا فى اتجاهين متعاكسين ، مثال لذلك ، كلما يزداد العمر فى مرحلة الرشد ، تقل حدة الابصار . أما معامل الإرتباط فى المدى الصفرى فيعنى أن ليست هناك علاقة منتظمة بين المتغيرات ، وإذا بلغت قيمة الارتباط (١,٠) فإن ذلك يشير إلى علاقة تامة Perfect Relationship بين المتغيرين ، ومن الممكن أن يكون الارتباط التام موجباً Perfect Positive Correlation (+ ١,٠٠) ، أو ارتباطاً تاماً سالباً Perfect Negative Correlation (- ١,٠٠) .

تأمل العلاقة بين البدانة Obesity وممارسة الرياضة . فأكثر الناس ممارسة للرياضة ، هم أقلهم ميلاً لزيادة الوزن . ويشير ذلك إلى ارتباط سلبي ، فبزيادة المتغير الأول (ممارسة الرياضة) ، يتناقص الثاني (الوزن الزائد أو البدانة) . وأهم مافي ارتباط متغيرين ما هو امكانية التنبؤ بالمتغير بالآخر من خلال توافر معلومات عن المتغير الأول . ولايسببه بالضرورة . ذلك أن معامل الارتباط لايعني العلية بالضرورة .

وحتى لو كانت ممارسة الرياضة تسبب انقاص وزن الجسم ، فإنه من الممكن كذلك أن يكون العكس هو الصحيح : أن نقص وزن الجسم من شأنه أن يدفع الناس لممارسة الرياضة ويمكن التعبير عنها على النحو التالي :

ممارسة الرياضة ⟵⟶ نقص وزن الجسم

فالأشخاص الأخف وزناً يتريضون أكثر لأنهم يجدون الرياضة أقل مشقة ، أقل إيلاماً، أقل إرباكاً وحرجاً ، مقارنة بالأشخاص الأقل وزناً .

وبالرغم من صعوبة تمييز العلاقات العلية Causal Relationships عن مجرد العلاقات الارتباطية Correlational Relationships . إلا أن البحث الارتباطي بصمات واضحة في بعض مجالات البحث . فهل يسبب العنف التليفزيوني عدواناً في الحياة الواقعية ؟ بمراجعة البحث في هذا الموضوع وجد معامل ارتباط موجب بين مشاهدة العنف التليفزيوني وبين اظهار السلوك العدواني . ولكن هذا لايشير إلى أن العنف المتلفز Televised Violence يسبب السلوك العدواني Aggressive Behavior (Freedman, 1984) . فلربما يكون الأشخاص العدوانيون يفضلون لأسباب أخرى مشاهدة برامج التليفزيون العنيفة Violent Television Programs .

وفيما يتصل بقضية خلافية أخرى : هل من الأفضل تفسير الذكاء في ضوء الوراثة Heredity أم في ضوء خبرات الحياة Life Experiences ؟ . فقد وجدت

معاملات ارتباط موجبة بين الذكاء وبين التشابه الجينى الوراثى Genetic Similarity. إذ أن التوائم المتطابقة Identical Twins يكونون أكثر تشابهاً فى الذكاء ، بينما الأخوة العاديون متشابهون فى الذكاء بدرجة متوسطة . والأشخاص الغرباء أقل تشابهاً فى الذكاء . فهل يعنى معامل الارتباط الايجابى هذا أن الوراثة هى المسئولة عن التشابه فى الذكاء ؟ فربما يوجد عامل آخر ، كدرجة التشابه فى خبرات الحياة ، يسبب معامل الارتباط الايجابى بين التطابق الجينى Genetic Closeness وبين الذكاء * .

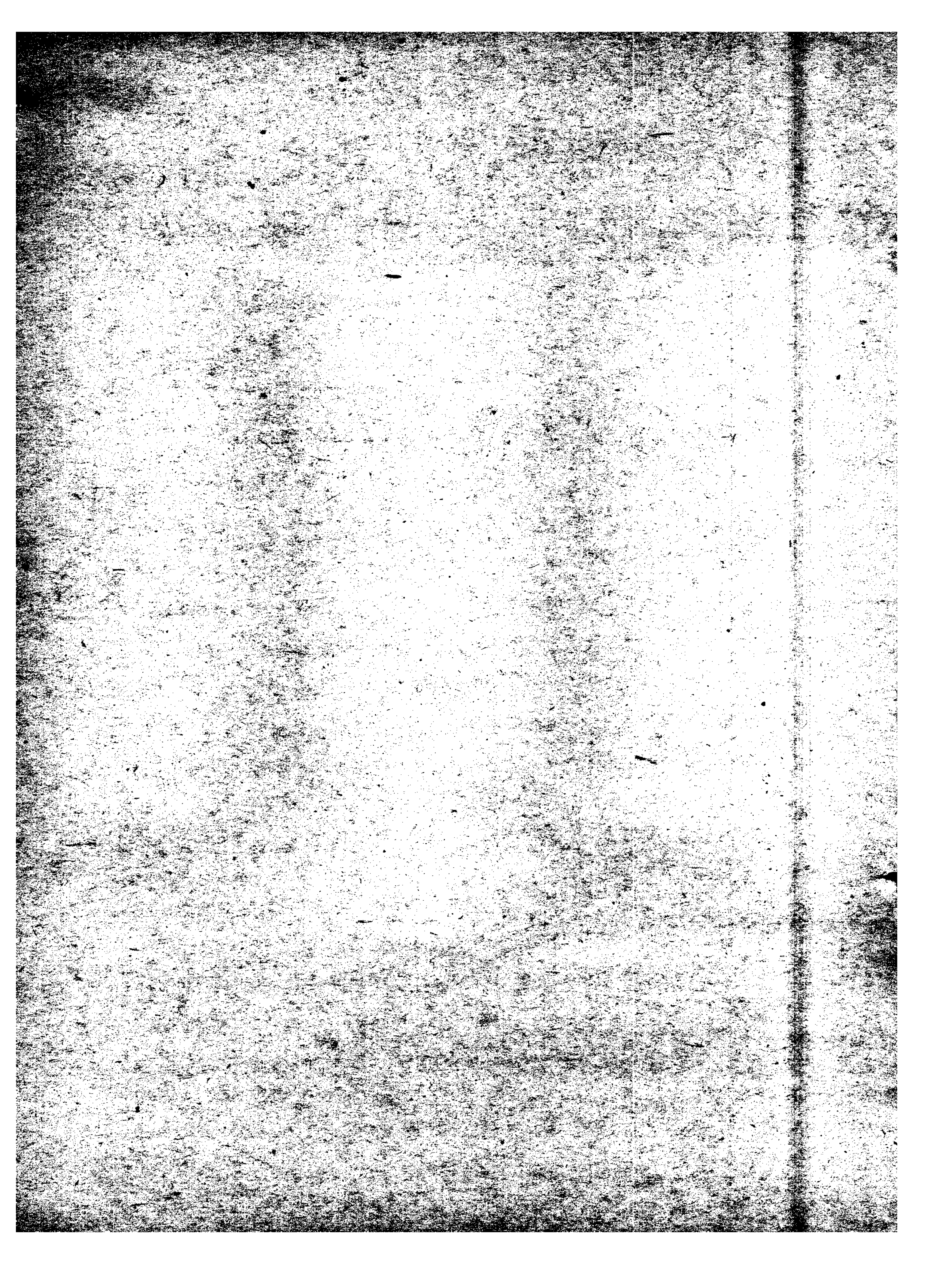
وينبغى الإشارة إلى ندرة بلوغ معامل الارتباط فى الدراسات النفسية خاصة والانسانية عامة ، درجة (١,٠٠) وذلك نظراً للطبيعة الانسانية التى يصعب ضبط متغيراتها الارتباطية أو التجريبية على نحو دقيق خاصة وأن المتغيرات الوسيطة والدخيلة مؤثرة بدرجة أو بأخرى فى سياق البحث السيكولوجى .

البحث التجريبى
Experimental Research

لاتمكنك طرق البحث السابق عرضها (الأرشيفى ، الارتباطى) من اكتشاف العلاقات العليّة بين المتغيرات . حتى عندما تكون الارتباطات عالية بين المتغيرات ، فليس بوسع المرء أن يتنبأ بعلاقة سببية بينهما . لذا يتطلب أمر تحديد ما إذا كانت هناك علاقة علية بين المتغيرات ، يتطلب استخدام المنهج التجريبى .

---

* مرجع سابق : Sdorow. (pp. 48, 49).



وتوفر المجموعة الضابطة معياراً للمقارنة مع المجموعة التجريبية . والدراسة التى تجرى على مجموعة واحدة تُعرَّضُ لظرف واحد Single Condition تسمى بالتصميم قبل التجريبى Pre-experimental Design . وهو تصميم غير وافٍ لأنه يفتقد المجموعة الضابطة اللازمة للمقارنة . فإذا أخفقت فى توفير مجموعة ضابطة فى تجربة مفترضية عن تأثيرات الإعلان ، فلن تتمكن من تحديد ما إذا كان الإعلان مسئولاً عن تغير معدلات المشترين .

وحتى تلم بطبيعة المنهج العلمى إلماماً تاماً ، تخيل أنك متخصص فى علم نفس الصحة Health Psychology ومهتم بإجراء تجربة عن تأثير السباحة على انقاص الوزن . تسبح المجموعة التجريبية يومياً على مدى عشرة أسابيع ، بينما لاتسبح المجموعة الضابطة إطلاقاً . وكمجرب ، ينبغى عليك تثبيت كافة العوامل الأخرى التى من شأنها التأثير على كلتا المجموعتين . وبجعل المجموعتين متماثلتين فى كل شىء عدا الظرف Condition الذى تعرض له المجموعة التجريبية يكون بوسعك استنتاج أن أى تغير جوهرى Significant Difference فى نقصان الوزن بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة إنما نشأ على نحو مؤكد كنتيجة لممارسة المجموعة التجريبية للسباحة المنتظمة . وبغير الاستعانة بمجموعة ضابطة ، فلن يتوافر لديك معيار قياسى للمقارنة وستعوزك الثقة لاستنتاج أن أى تغيرات فى وزن أفراد مجموعة السباحة قد جاءت كنتيجة مباشرة لبرنامج السباحة .

وفى تلك التجربة عن ممارسة الرياضة ونقصان الوزن ، تعد ممارسة الرياضة Exercise متغيراً مستقلاً Independent Variable ذو قيمتين (درجتين) هما : السباحة وعدم السباحة . ويكون الباحث معنياً بتأثير المتغير المستقل على المتغير المعتمد . الذى هو نقصان الوزن ، وللمتغير المعتمد قيم (درجات) عديدة كأن يكون مقدار النقصان كيلو جرام ، كيلوان ، خمس كيلوات .. وهكذا .

وأنت كمجرب ، ينبغي عليك تثبيت كافة العوامل الأخرى عدا المتغير المستقل Independent Variable ، حتى لاتختلط تأثيرات تلك العوامل بتأثير المتغير المستقل . ففي تجربة ممارسة الرياضة ونقصان الوزن ، أنت لاتهدف إلى معرفة الفروق بين المجموعة التجريبية وبين المجموعة الضابطة في نظام الريجيم ، المخدرات ، أو أية ممارسات رياضية أخرى قد تحدث تغيرات في المتغير المعتمد والتي قد تعزوها خطأ إلى المتغير المستقل .

وينبغي أن نشير إلى أن المتغير المستقل في دراسة قد يكون هو نفسه متغيراً معتمداً أو تابعاً في دراسة أخرى ، فعلى سبيل المثال إذا أردنا أن نبحث مدى تأثير التدريب على رفع مستوى ذكاء الأفراد فأتينا بمجموعتين متكافئتين من الأطفال ، عرضنا إحداهما لتدريب مكثف على الأعمال والواجبات الذهنية والفكرية ، وتركنا الأخرى دون تدريب . ثم اختبرنا ذكاء المجموعتين وقارنا بينهما ، فإن الذكاء في هذه التجربة يعتبر متغيراً معتمداً أو تابعاً ، بينما يعتبر التدريب هو المتغير المستقل . لكن لنفترض أننا أردنا بعد ذلك - أو أثناءه - دراسة تأثير الذكاء على التحصيل الدراسي ، فأتينا بمجموعتين متكافئتين من التلاميذ باستثناء أن إحداهما مجموعة من الأذكياء والأخرى مجموعة من الأغبياء ، وهيأنا لهم جميعاً ظروفاً موحدة للتحصيل الدراسي ، وفي نهاية العام نعرضهم لاختبارات تحصيلية موحدة . ثم نقارن بعد ذلك مستويات التحصيل في كل من المجموعتين . إن دراسة تجريبية كهذه يعتبر فيها الذكاء متغيراً مستقلاً والتحصيل متغيراً تابعاً أو معتمداً . وهكذا يكون الذكاء في المثال الأول (أثر التدريب على الذكاء) متغيراً معتمداً أو تابعاً ، بينما يكون هو نفسه في المثال الثاني (أثر الذكاء على التحصيل الدراسي) متغيراً مستقلاً *.

---

* فرج عبد القادر طه ، مرجع سابق ص٥٧ .

ولايقتصر التصميم التجريبى على مجموعتين فقط (تجريبية وضابطة) ففى بعض البحوث قد يضطر الباحث لاستخدام أكثر من مجموعة تجريبية إلى جانب المجموعة الضابطة كما فى حالة التجريب لمعرفة تأثير تعاطى الدواء (بمفعوله الفيزيقى الناشئ عن المادة الفعالة ومفعوله الناشئ عن الايحاء النفسى) على الشفاء لدى مرضى شخصت حالاتهم اكلينيكياً بمرض بعينه . هنا يتوجب توافر ثلاث مجموعات متكافئة من المرضى ، مجموعة تجريبية أولى نعطيها الدواء الحقيقى ، مجموعة تجريبية ثانية ، وضابطة معاً نعطيها دواءً مزيفاً (يشبه فى مظهره الدواء الحقيقى مع خلوه من المادة الفعالة) ، أما المجموعة الثالثة فلا نعطيها شيئاً (وهى المجموعة الضابطة) ، وبعد مدة معينة نقارن بين نسبة الشفاء فى المجموعات الثلاث . فلو افترضنا أن نسبة الشفاء كانت (٥٠٪) فى مجموعة الدواء الحقيقى ، وكانت (٥٠٪) من مجموعة الدواء المزيف ، وكانت (٢٠٪) فى المجموعة التى لم تتعاط شيئاً . فإن معنى ذلك أن طبيعة تركيب الدواء لاتأثير لها وإنما ارتفاع نسبة الشفاء كانت فقط نتيجة عامل الايحاء بدليل أن من تعاطوا الدواء المزيف ارتفعت نسبة شفائهم بنفس القدر .

لكن لو افترضنا أن نسبة الشفاء فى المجموعة التى تعاطت الدواء الحقيقى كانت (٥٠٪) ، بينما كانت فيمن تعاطت الدواء المزيف (٢٠٪) ، وكانت فى المجموعة التى لم تتعاط أى دواء (٢٠٪) أيضاً ، فعند ذلك نستنتج أن التأثير الطبيعى لهذا الدواء على الشفاء يصل إلى نسبة (٣٠٪) بينما تأثيره عن طريق الايحاء لايكاد يوجد . فى حين أننا لو افترضنا أن من شفوا بعد تعاطى الدواء الحقيقى كانت نسبتهم (٥٠٪) ، وأن من شفوا ممن تناولوا الدواء المزيف كانو (٣٥٪) وأن من شفوا شفاءً تلقائياً (أى تركوا دون تعاطى أى شئ) كانوا (٢٠ ٪) فإننا نستنتج حينئذ أن نسبة تأثير الدواء الطبيعى على الشفاء تعادل نسبة تأثير الحالة

النفسية الناجمة عن الايحاء النفسي ، حيث أن الفرق بين (٥٠٪) ، (٣٥٪) ، كالفرق بين (٣٥٪) ، (٢٠٪) ... وعلى هذا المنوال نمضي في استنتاجاتنا * .

وفى ختام تناولنا لأهم مناهج البحث فى علم النفس نود التأكيد علـى أهم القيم الإيجابية للممارسات العلمية * وهى :

١ – الحماس Enthusiasm

٢ – انفتاح العقل Open-Mindedness

٣ – الحكم الصائب Common Sense

٤ – القدرة على القيام بالدور Role-Taking Ability

٥ – الابتكارية Inventiveness

٦ – الثقة بالنفس Self-Confidence

٧ – الاتساق والدقة Consistency and Carfulness

٨ – القدرة على التواصل Communication Ability

٩ – الأمانة واتاحة المنح الدراسية Integrity and Scholarship

---

* فرج عبد القادر طه ، مرجع سابق : ص٥٥،٥٦ .

* مرجع سابق : Ralph L. Rosnow & Robert Rosenthal. (pp. 19).

الفصل الرابع

الأسس البيولوجية للسلوك

كلما قرأت مثل تلك الصفحات فإن في الوقت الذى تقرأ فيه عينك الكلمات والحروف ترى الصور والأشكال ، وفى نفس الوقت يعالج عقلك تلك المعلومات ويقوم بتخزين بعضها بالذاكرة .

ولكن كيف تقرأ عيناك وكيف يخزن عقلك ؟ وكيف يلاحق عقلك أكثر يديك وأنت تقلب الصفحات ؟ .

إن الإجابة على مثل تلك الأسئلة تدخل فى نطاق مايُعرف باسم علم النفس البيولوجى Piopsychology (Davis et al., 1988) والذى يعنى بدراسة العلاقة بين العمليات الحيوية Piological Processes (كنشاط المخ) Brain Activity والوظائف النفسية Psychological Functions ، كالذاكرة Memory .

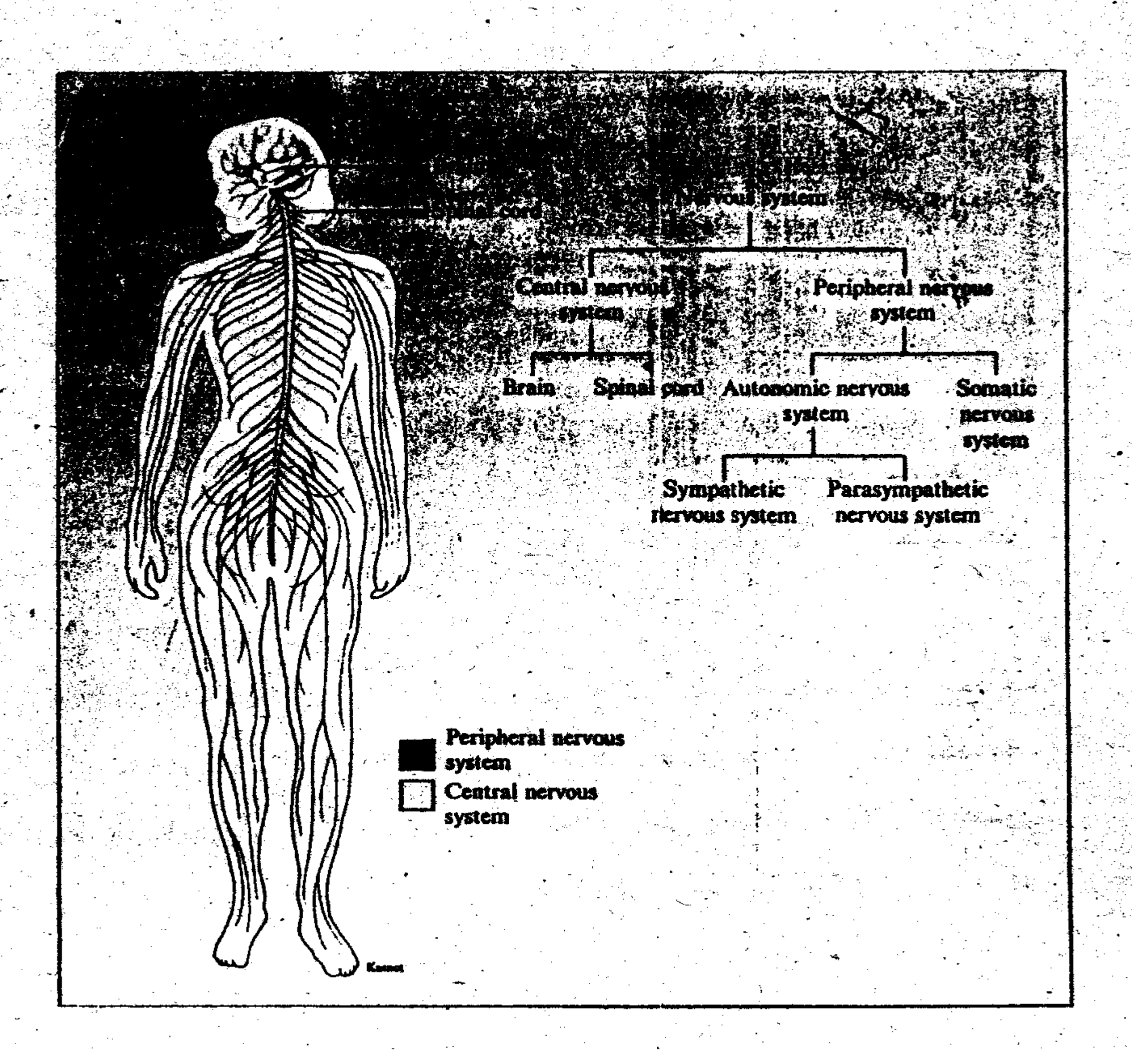
ولم يبدأ الاهتمام بعلم النفس البيولوجى من الآن بل منذ قرن مضى ، فقد تنبأ Freud بأن الباحثين سوف يكتشفون العمليات النفسبيولوجية الكامنة وراء نظريته فى التحليل النفسى Psychoanalysis وفى نفس الوقت تقريباً أكد وليام جيمس William James (١٨٩٠-١٩٨١) فى كتابه الكلاسيكى عن علم النفس والمعنون The Principales of Psychology ، أكد على العلاقة الوطيدة بين البيولوجى والسيكولوجى. ويقرر وليم جيمس بنفسه أنه " يعانى صعوبة بالغة فى فهم المخ Brain بدون العقل Mind أو فهم العقل بدون المخ .

ولقد كان فرويد ووليم جيمس متأثران بشارلز داروين Charles Darwin (1859-1975) ، ونظريته فى الارتقاء .

والتـــي تشـــير إلـــى أن الأشـــخاص حســـني التكيـــف بيولوجيا لبيئتهم يكونـوا أكثر قـدرة علـى الأداء والانتـــاج معتمديـن علـى خصـائصهم الجسمية المميزة التى تعينهم على النجاح المتتالى .

لذا فقد حظى المخ البشرى Human Brain بالاهتمام الـذى يستحقه بوصفه قد ساعد بنى البشر عبر آلاف السنين للتكيف على نحو ناجح لبيئاتهم إلى أن مكنهـم من اختراع السيارات والطائرات ، وارتياد الفضاء .

وإذا نظرنا إلى المخ البشرى نظرة تشريحية لربما سلمنا بتطابقه بين مختلف الأشخاص من الأسوياء ، إلا أن ذلك لايعنى تطابقاً وظيفياً بنفس درجة الكفاءة . فالمخ بوصفه المسؤول عن شتى صور النشاط العقلي من إحساس وإدراك وتصور وتخيل وابتكار وتذكر ... إلخ . ورغم ذلك فهو يعمل ضمن منظومة أكبر تعرف باسم الجهاز العصبي والذى نتناوله على نحو تفصيلي فيما يلي للتعرف على تحكمه فـى كل سلوك الفرد ، الارادى واللاإرادى الشعورى ، واللاشعورى ، الظـاهرى والكامن .


Central nervous system
Peripheral nervous system
Brain
Spinal cord
Autonomic nervous system
Somatic nervous system
Sympathetic nervous system
Parasympathetic nervous system
Peripheral nervous system
Central nervous system

شكل (٣)

الجهاز العصبي للإنسان

إذا اقررنا أن الفرد يشبه كل الناس فإن تشابهه مع كل الناس إنما يعود إلى تأثير المحددات البيولوجية بصورة أساسية تلك التى تمنح الفرد بإذن الله ـ هيئته الانسانية ، من اعتدال القامة ، واستعدادات بشرية عقلية واجتماعية ، وأعضاء جسديه بوظائفها الحيوية ، وعلى ذلك مما ميز الله به بنى البشر عن سائل المخلوقات فإن الجهاز العصبى الدور الأعظم فى تحديد أبرز خصائص الشخصية الإنسانية ، لا من حيث التشابه فحسب ، بل هو مسئول ايضاً عن معظم جوانب التفرد الشخصي .. ولبيان ذلك يتوجب عرض مبسط للتركيب العضوى والنشاط الوظيفى للجهاز العصبى للانسان مع تناول تأثيره على السلوك والتفكير .. فى حالات السواء ، كذلك فى حالات الاضطراب والمرض.

والجهاز العصبى فى واقع الأمر ليس جهازاً واحداً ، بل هو عدة أجهزة عصبية تتناغم معاً .. تجسيداً لقدرة الخلاق العليم .

ويمكن تقسيم الجهاز العصبى الى جهازين عصبيين رئيسيين هما :

(١) الجهاز العصبى المركزى (Central Nervus System) C.N.S

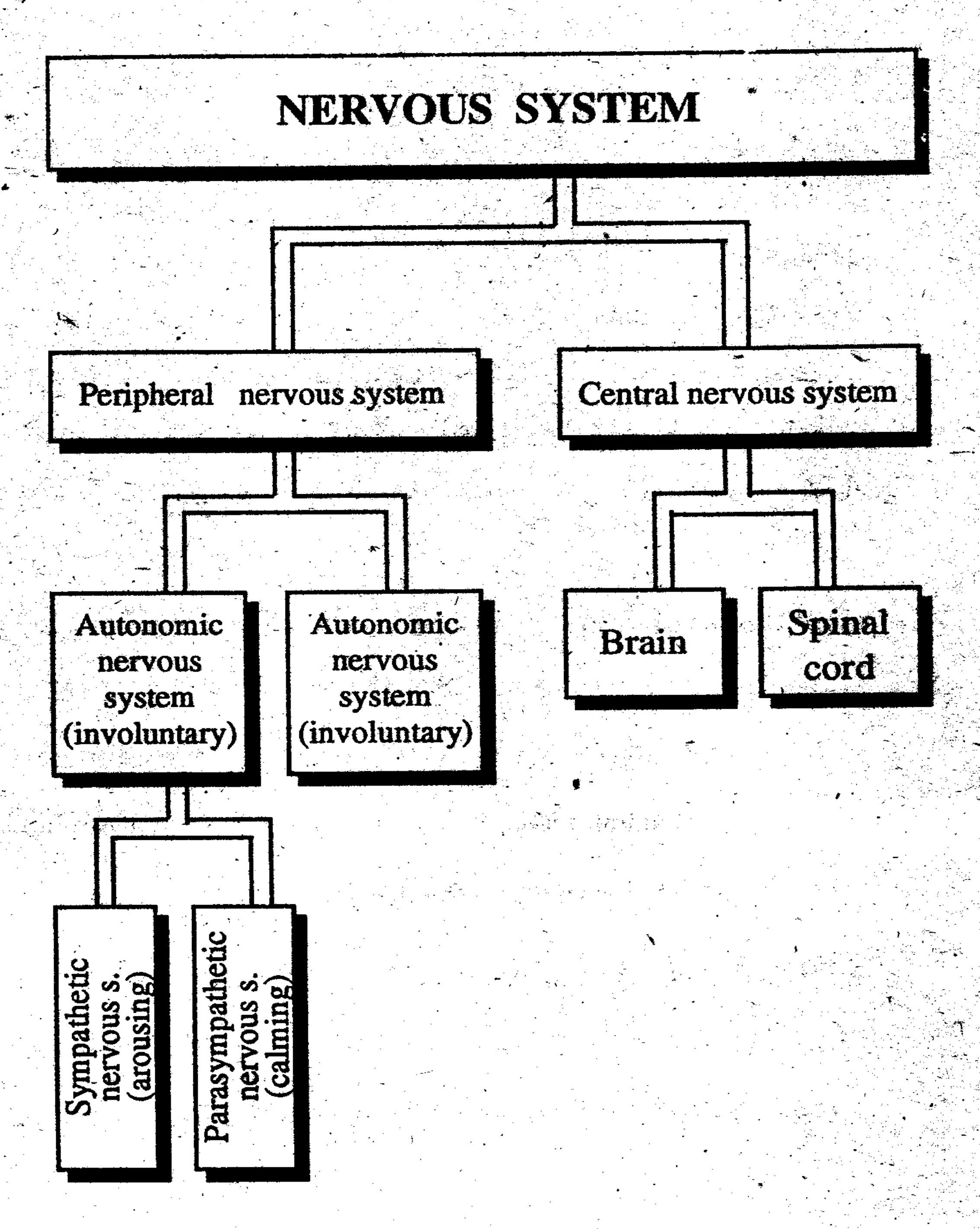
(٢) الجهاز العصبى الطرفى (Peripheral Nervus System) P.N.S

ويشتمل الجهاز العصبى الطرفى بدوره على جهازين عصبيين فرعيين هما :

(أ) الجهاز العصبى التعاطفى Sympathetic Nervious System

(ب) الجهاز العصبى نظير التعاطفى Para Sympathetic Nervious System

وإيضاحاً لذلك ، تأمل الشكل رقم (٤) :



شكل (٤)

أولا : الجهاز العصبي المركزى
تركيبه ووظائفه

يتكون الجهاز العصبى المركزى من الأجزاء التالية :

(١) الدماغ (Brain) الذى يتكون بدوره من :

أ - نصفى كرة المخ (Cerebral Hemispheres)

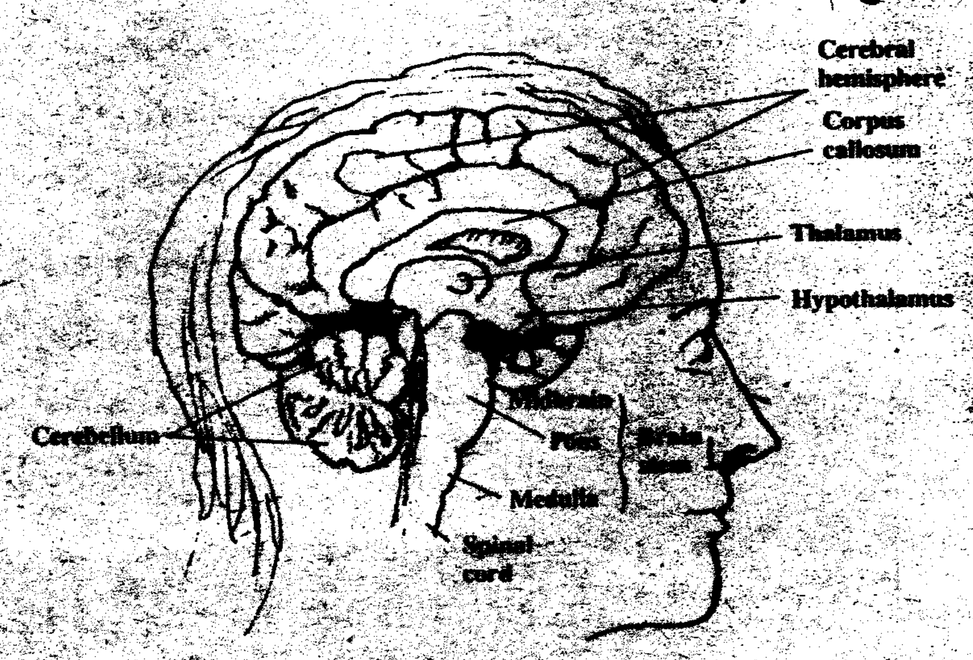
ب - الدماغ البينى (Diencephalon)

جـ - جذع الدماغ (Brain Stem)

د - المخيخ (Cerebellum)

(٢) النخاع (الحبل) الشوكى (Spinal Cord)

ويوضح الشكل (٥) قطاعاً طولياً للجهاز العصبى المركزى .



الجهاز العصبى المركزى

شكل (٥)

(١) الدمــاغ :

ويتميز دماغ الانسان بتعقيد يدعو الى الايمان ، فهو يحوى من الخلايا مايقرب من عشـرة بلايين خلية عصبية ، وترتبط كل خلية بوصلات بينها وبين الخلايا الاخرى يتراوح عددها من خمسة آلاف إلى عشرين ألف وصلة . ويزداد الإحساس بأهمية الدماغ إذا عرفنا أن مايصل إليه من الدماء هو ثلاثون بالمائة (٣٠٪) من الدم الخارج من البطين الأيسر (أى الدم المؤكسج) ، وأن نسبة التمثيل الغذائى للدماغ تصل إلى أربعين بالمائة (٤٠٪) من التمثيل الغذائى للجسم كله ، هذا برغم أن وزن الدماغ لايتجاوز إثنان بالمائة (٢٪) من وزن الجسم .

أ - نصفى كرة المخ :

وهما أعلى أجزاء الدماغ ويفصل بينهما أخدود طولى من الأمام إلى الخلف إلا أنهما يرتبطان فـى أسفل هذا الأخدود بواسطة الجسم الثفنى (Corpus Callusum) ويتميز سطح نصفى كرة المخ بوجود بروزات (نتوات) وانخفاضات (أخاديد) .. ويتكون نصف كرة المخ من :-

١ - قشرة المخ (Cerebral Cortex) : وهى الجزء الخارجى من نصفـى كـرة المخ والذى يتكون من المادة الرمادية (أى التى تحتوى على أجسام الخلايا العصبية) وهو أهم أجزاء نصفى كرة المـخ ، حيث يقوم بالوظـائف العليا مثـل التفكير والذاكرة والادراك .

٢ - العقد القاعدية (Basal Ganglia) : وهـى عبارة عن خلايا عصبيــة لتنظيم وضبط الحركة الإرادية بالإضافة إلـى دورها فى تنظيم الحركات الانفعالية والحشوية المصاحبة للإنفعالات .

٣ - البطين الجانبي : وهو عبارة عن فراغ في نصف كرة المخ على كل جانب ويمتلأن بالسائل النخاعي (الشوكي) .

أما باقي نصف كرة المخ فعبارة عن المادة البيضاء التي تمثل مسارات داخله أو خارجه من القشرة المخية .

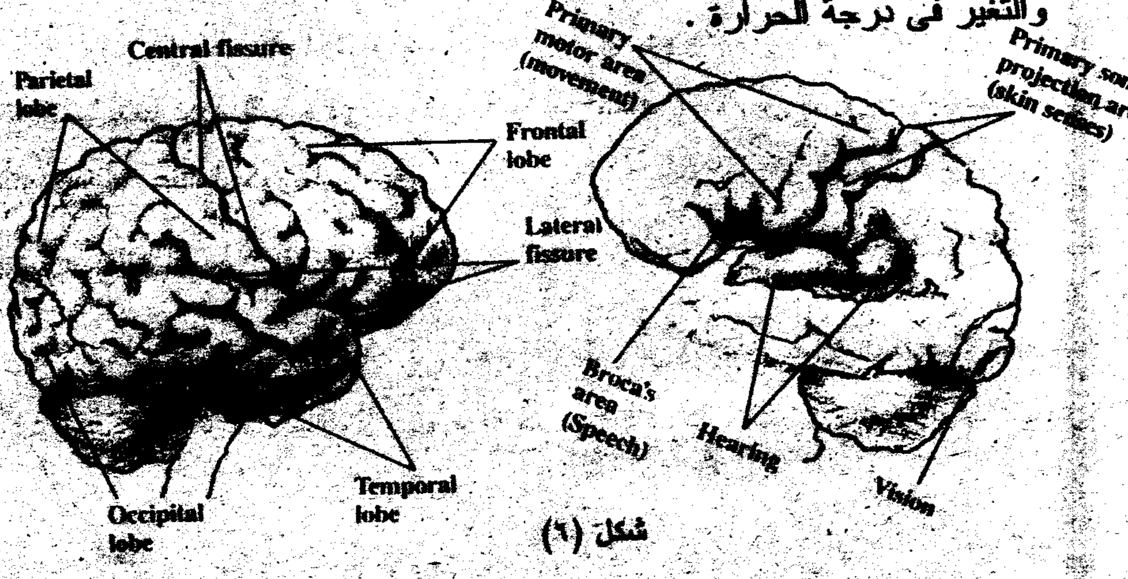
ويقسم نصف كرة المخ إلى فصوص سُميت حسب موقع كل فص وهي :-

١ - الفص الجبهي (الأمامي) : وهو مركز لأغلب الوظائف العليا مثل التفكير والإدراك وإدراك البيئة والانتباه والذاكرة .

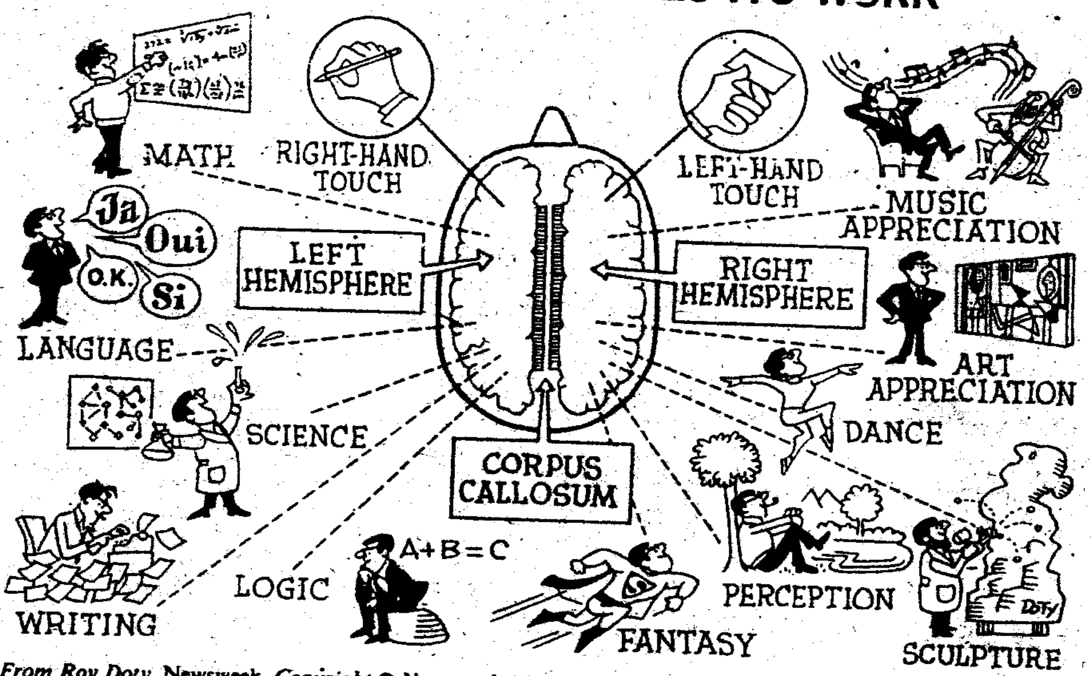
٢ - الفص المؤخري (الخلفي) : وسمي كذلك لوقوعه في الجزء الخلفي من الدماغ وهو خاص باستقبال المسارات البصرية وفهمها أي أنه يتعلق بالإدراك البصري .

٣ - الفص الصدغي : ويستقبل المسارات القادمة من الأذنين حيث يعمل كمركز للسمع .

٤ - الفص الجداري : ويختص بالإحساس غير المتخصص مثل اللمس والألم والتغير في درجة الحرارة .



شكل (٩)



From Roy Doty, Newsweek. *Copyright © Newsweek Magazine.*

شكل (٧)

وفى الشخص الواحد قد ينشط نصف وُيهدأ نصف آخر لبعض الوقت لتتغير نشاطاتنا بتغير دقة القيادة فى أى منهما . ومن المتفق عليه أن المخ يقوم بوظيفته على أفضل وجه عندما يكون أحد نصفيه نشطاً ، والآخر متوقفاً عن العمل بصورة مؤقتة.

اليمين واليسار فى المخ : السيادة لمن ؟

يتولى كل نصف من نصفى المخ الأيمن أو الأيسر نفس الوظائف الجسمية ولكن باتجاه يجعل كل منهما يقاطع الآخر ، فالنصف الأيمن يتولى إدارة الأجهزة

مرجع سابق : Santrock, J.W. (pp. 81).

اليسرى من الجسم ، ومع ذلك فهناك وظائف يقوم بها أحد النصفين بصورة أفضل من النصف الآخر ، تماماً كيديك اليمنى واليسرى ، فأنت تستخدمها لأغراض متشابهة إلا أن هناك بعض الأشياء تفعلها بيدك اليمنى بطريقة أفضل من اليد اليسرى ، والعكس بالعكس.

فضلاً عن هذا ، فقد تكون السيادة أحياناً لأحد النصفين دون النصف الآخر . لكن غالباً ماتكون السيادة للنصف الأيسر فى معظم الناس . لهذا - ولسيادة النصف الأيسر - فنحن نكتب بيدنا اليمنى ، ونضرب بها الأشياء ونلتقطها ، ونهرش بها ، ونأكل بصورة أفضل من اليد اليسرى . ويسود النصف الأيمن عند بعض الناس فنجد منهم من يستخدم يده اليسرى أو الأجزاء اليسرى من الجسم بصورة أفضل من اليمنى .

وللنصف الأيسر أيضاً السيادة من حيث ضبط مراكز الكلام وبعض جوانب التفكير النقدى والتحليلى .

ويعتبر النصف الأيمن فى معظم الناس هو النصف الصامت أغلب الوقت ، ولو أنه يجهز بوظيفته ونشاطه عند البعض فتزداد نشاطاتهم وقدراتهم ذات الطابع الفنى والإبداعى والحدسى والأشياء التى تتطلب الانفعال بالأشياء والإحساس بها .

والسيادة لاتكون مطلقه لأحد النصفين دون الآخر ، بل تكون أحياناً مشتركة بين النصفين ، ولهذا نجد البعض يستخدم كلا اليدين اليمنى واليسرى بنفس المهارة . ومن يستخدم اليمنى قد يجد أيضاً لليد اليسرى بعض الوظائف فأنت - إذا كانت يدك اليمنى هى الغالبة - ستقبض على سماعة التليفون فى غالب الأحيان بيدك اليسرى واضعاً إياها على أذنك اليسرى ، تاركاً يدك اليمنى حرة للكتابة وأخذ الملاحظات التى قد يتطلبها الاتصال التليفونى .

وقد يكون للحضارة التى يعيش فيها الفرد بعض الدور فى تحديد إتجاه السياده لأحد النصفين دون الآخر ، وعلى هذا فإذا صح القول بأن الحضارة الغربية تغلب التفكير على الانفعال ، وأن الحضارات الشرقية تغلب الحدس والانفعال على الوظائف التحليلية ، والتفكير ، فإنه يمكن القول بأن النصف الأيسر هو الذى يتولى دفة القيادة بين الأفراد فى الحضارات الغربية ، بينما يتولى النصف الأيمن تلك السيطرة فى الحضارات الشرقية أو على الأقل بين الأفراد الذين يغلبون الجوانب الحدسية ، والانفعالية واستخدام الخيال .

ولكى تحدد سيادة أى الجانبين فى شخص ما صديق أو قريب فما عليك إلا أن تسأله سؤالاً بسيطاً يتطلب بعض التأمل مثل (فى أى إتجاه كان جمال عبد الناصر ينظر للجماهير فى أثناء خطبه العامة ؟) ثم لاحظ وأنت تسأل هذا السؤال عينى الشخص وإلى أين يتجهان ، فستجد فى الغالب أنهما يتجهان للشمال (كعلامة على سيطرة النصف الأيمن) أما إن سألت نفس الشخص سؤالاً يتطلب نوعاً من التحليل والتفكير مثل (كم يتبقى معك إن كنت تملك عشرة جنيهات وصرفت منها ثلاثة جنيهات ؟ فإنك فى الغالب ستجد أن عينيه تتجهان إلى اليمين مما يدل على أن النصف الأيسر هو التحليلى والعقلى) هو الذى تولى القيادة فى هذا الموقف . على أن هناك بعض الأفراد ممن سينظرون إلى اليمين وبعض الأفراد ممن سينظر إلى اليسار بغض النظر عن طبيعة السؤال إن كان حدسياً أو تحليلياً . وعلى هذا فالأفراد الذين سيزداد ميلهم لتحريك العين فى الاتجاه الأيمن فهؤلاء ممن يتولى النصف الأيسر لديهم دفة القيادة .

ومن الطريف أن هناك بعض الدراسات التى تبين أن الناظرين إلى اليسار دائماً (أى من يتولى فيهم النصف الأيمن القيادة) غالباً مايسهل الإيحاء لهم كما يسهل تنويمهم مغناطيسياً أكثر من الأشخاص الذين تتجه عيونهم إلى اليمين عندما يستغرقون فى التفكير .

وعموما فإن البحث في هذا الجانب من المخ يعتبر من أكثر البحوث تشويقاً في هذا العقد .

وفيما يتصل بتأثير المخ على السلوك ومن ثم الشخصية فإن التجارب تشير إلى أن رسام المخ الكهربى يبين علاقة ارتباط موجبة بين الذبذبة (ألفا) وبين حدة المزاج (زيادة ـــ زيادة ، نقصان ـــ نقصان) ، وبالتالى يستخدم العلاج الكهربى لتثبيط نشاط المخ .

تؤثر إصابات المخ على الشخصية بصورة مباشرة أو غير مباشرة ، بدءاً من صدمات المخ التى تؤثر فى الشعور والوعى لفترة وجيزة ومروراً بالالتهاب السحائى أو الأورام أو النزيف أو الانسداد .. أو الارتجاج الشديد ، ومن أبرز آثار إصابات المخ على الشخصية .. الشكوى من الصداع المستمر يزداد مع استخدام العين .. وتجنب وضع الميل إلى أحد الجوانب تجنباً للشعور بالدوار ، وسرعة القابلية للتعب ونقص المبادأة والخمول .. ثم بعض الإعاقات الحسية العصبية .

ب – الدماغ البيني :

وهى المنطقة التى تقع أسفل نصفى كرة المخ وأهم مكوناتها الأجزاء التالية :

١ – المهاد (Thalamous)

٢ – المهيد (تحت المهاد) (Hypothalamus)

٣ – البطين الثالث (Third Ventricle) وهو الفراغ الذى يفصل بين المهاد الأيمن والأيسر .

١ – المهـــاد :

وهو عبارة عن تجمعات من الخلايا تسمى الأنوية ، وهى تعمل كمركز تحتى لقشرة المخ حيث تتولى استقبال الإحساسات القادمة إلى قشرة المخ وتهذيبها قبل

وصولها للقشرة (أى أن المهاد يعمل كسكرتير لقشرة المخ فيما يتعلق بالإحساسات) ، ونظراً لاتصاله بالمهيد والفص الجبهى فإنه يشترك فى تكوين السلوك الإنفعالى والسلوك الإجتماعى ، ويوجد مهاد على كل جانب يفصل بينهما البطين الثالث .

٢ - تحت المهاد (المهيد) :

ويعتبر المهيد مركزاً عصبياً هاماً يقع تحت المهاد ويتكون من مجموعات من الخلايا العصبية تسمى الأنوية ، وترجع أهمية المهيد إلى وظائفه العامة والعديدة والتى نوردها فيما يلى :-

١ - التحكم فى نشاط الجهاز العصبى المستقل الذى يتكون من السمبثاوى (Sympathetic) ونظير السمبثاوى (Parasympathetic) ، حيث توجد أنوية خاصة (مجموعة من الخلايا العصبية) متخصصة لضبط نشاط الجهاز العصبى المستقل وهذا الجهاز بدوره يتحكم فى حالة الأحشاء الداخلية مثل القلب والأوعية الدموية والجهاز الهضمى والجهاز التنفسى ، فمثلاً عندما يدرك الشخص شيئاً ما يثير انفعالاً معيناً (الخوف عند مشاهدة حيوان مفترس فى الخلاء ، أو السرور عند مشاهدة مفاجأة باعثة على السرور ، فإن مايحدث هو فهم هذا المثير (الحيوان أو موضوع المفاجأة) واستدعاء الخبرة الماضية للمثير المرتبطة بالمشاعر المناسبة ، الأمر الذى يؤثر فى المهيد وينتقل ذلك إلى الجهاز العصبى المستقل (عن طريق أنبوبة التحكم الموجودة بالمهيد) وبذلك تحدث المتغيرات الحشوية المناسبة ، فيزداد معدل ضربات القلب ومعدل التنفس ويتوقف الهضم وتغلق فتحات الإخراج إلى غير ذلك من التغيرات التى تهدف إلى تكييف الإنسان فى المواقف المختلفة .

٢ - تنظيم النشاط الهرمونى : فالمهيد ينظم إفراز الغالبية العظمى من هرمونات الغدة النخامية الأمامية ، وذلك عن طريق الأوعية الدموية التى تربط بينهما ،

يتم ذلك بواسطة إرسال عوامل مفرزة تعتبر إشارات كيميائية إلى الغدة النخامية الأمامية فتطلق أغلب هرموناتها وهي :-

- هرمون النمو .
- هرمون مغذى الغدة الدرقية .
- هرمون مغذى الغدة الأدرينالية .
- هرمون مغذى الغدة البنكرياسية .
- هرمون مغذى الغدد التناسلية .

كما يتم تكوين هرمونات الغدة النخامية الخلفية في المهيد نفسه ، ثم تنتقل إلى الغدة النخامية الخلفية (الفص الخلفي) التي تختزنها ، ثم تفرز منها بناء على تحكم المهيد .

٣ - تنظيم مستوى (منسوب) الماء في الجسم : حيث أن التغير في الضغط الأسموزى للسائل المحيط بالخلايا (بالزيادة مثلاً) ينبه مستقبلات الضغط الأسموزى التي توجد في خلايا عصبية معينة بالمهيد مما يجعله (أي المهيد) يعطي أمراً بإفراز هرمون رافع الضغط من الفص الخلفي للغدة النخامية .. وهذا الهرمون يقلل من إفراز كمية البول ويزيد من كمية ومنسوب الماء بالجسم ، بينما التغير في الضغط الأسموزى بالنقص نتيجة لزيادة كمية السائل المحيط بالخلايا ، يؤدي إلى نقص إفراز الهرمون وبالتالي زيادة كمية التبول ويصل منسوب الماء بالجسم إلى المعدل المناسب .. وإذ قلت نسبة إفراز هذا الهرمون لسبب ما عن المعدل الطبيعي فإن كمية المياه المفقودة في عمليتي التبول تزداد بدرجة كبيرة ويشرب الشخص كميات كبيرة من الماء ، وهذا ماتطلق عليه مرض السكر الكاذب (Diabetes Inspidus) .

٤ – تنظيم عملية التمثيل الغذائى (الأيض) : حيث يؤثر المهيد فى إفراز عدد من الهرمونات التى تنظم عملية الأيض وهى هرمون مغذى الغدة الدرقية وهرمون مغذى البنكرياس وهرمون الأدرينالين ، هذا بالإضافة إلى وجود مركزين أحدهما للجوع والآخر للشبع ، ولوحظ أن تلف أحدهما يؤدى إلى فقدان الشهية للطعام التى قد تؤدي إلى الموت جوعاً أو النقص الشديد فى الوزن ، بينما تلف الآخر يسبب شرهاً فى تناول الطعام ونهم لايوقفه إحساس بالشبع ينتج عنه سمنة مفرطة .

٥ – تنظيم درجة حرارة الجسم : يعتبر المهيد مركز تنظيم درجة حرارة الجسم ، فهو يرصد التغيرات فى درجة حرارة الدم وماينتج عن ذلك من زيادة نشاط الجهاز السمبثاوى الذى يزيد من معدل التمثيل الغذائى بالجسم ويحدث رعشة بالجسم مما يزيد من معدل توليد الحرارة كما يضيق الشرايين المغذية للجلد ويوقف إفراز العرق فيقلل بذلك من فقد الحرارة ، أى أن الحرارة الناتجة تزيد والمفقودة تقل فترتفع بذلك درجة حرارة الجسم .. وفى حالة زيادة الحرارة يحدث العكس فتتسع الشرايين المغذية للجلد ويزداد إفراز العرق وينشأ عن ذلك فقد للحرارة يخفض من درجة حرارة الجسم .

٦ – التعبير الإنفعالى : لوحظ أن تلف المهيد يؤدى إلى إختفاء التعبير الانفعالى المصاحب للانفعالات المختلفة وذلك لأن المهيد يعتبر مركزاً هاماً من مراكز الانفعال الذى يظهر من خلال تحكمه فى الجهاز العصبى المستقل .

٧ – تنظيم اليقظة والنوم : يعتقد أن هناك فى المهيد مركز للنوم وآخر لليقظة وأنه عندما ينشط أحدهما يثبط الآخر .. ويقع مركز النوم على مقربة من مركز التحكم فى الباراسمبثاوى ، بينما يقع مركز اليقظة بالقرب من مركز التحكم فى السمبثاوى ، وإصابة هذا الجزء يؤدى إلى حدوث النوم الانتيابى

(Narcolepsy) وهو النوبات المتقطعة من النوم اللاإرادى ، أو يؤدى إلى النوم الكثير الممتد لفترات طويلة (Hypersomnis) .

٨ - التحكم فى السلوك الجنسي : فقد لوحظ أن إثارة أجزاء معينه من المهيد تؤدى إلى إنتصاب القضيب وممارسة الجنس لدى القرود ، كما أن تلف أجزاء معينه من المهيد الأمامى (الجزء الأمامى) يؤدى إلى فقد الاهتمام بالناحية الجنسية.

٩ - تنظيم ضغط الدم : فعن طريق تحكم المهيد فى الجهاز العصبى المستقل (السمبثاوى) يتم التحكم في ضيق أو اتساع الأوعية الدموية مما يزيد أو يخفض من ضغط الدم ، كما أن إطلاق هرمون الأدرينالين والنورادرينالين من الغدة الأدرينالية (تحت تأثير المهيد الذى يسبب إفراز هرمون مضادى الإدرينالين من الغدة النخامية) وزيادة هذا الهرمون تضيق من سعة الشرايين وتزيد من معدل ضربات القلب فيرتفع ضغط الدم .

جـ - جذع الدماغ :

يتكون جذع الدماغ من :-

١ - الدماغ الأوسط (Mid Brain)

٢ - القنطرة (الجسر) (Pons)

٣ - النخاع المستطيل (Medulla Oblongata)

١ - الدماغ الأوسط :

وهو أقصر أجزاء جذع الدماغ وأعلاها ويقع أسفل الدماغ البينى وفوق القنطرة ، وتوجد به المراكز السفلى للبصر والمراكز السفلى للسمع ، كما يتصل بالمخيخ والدماغ الأمامى ، وبه نواة كل من العصب الثالث (محرك مقلة العين) ونواة العصب الرابع (البكرى) بالإضافة إلى جزء من نواة العصب الخامس

(ثلاثى التوائم) ، كما تأخذ المسارات الصاعدة والنازلة من وإلى قشرة المخ مكانها في الدماغ الأوسط.

٢ - القنطرة :

تقع القنطرة أسفل الدماغ الأوسط وفوق النخاع المستطيل ويجاورها من الخلف المخيخ وترتبط به بوصلات خاصة ، وتحتوى على عدد من أنوية الأعصاب الجمجمية هى نواة العصب السادس (المبعد لمقلة العين) ونواة العصب السابع (الوجهى) ونواة العصب الثامن (القوقعى الدهليزى) بالإضافة إلى نواة جزئية للعصب الخامس (ثلاثى التوائم) ، كما أن المسارات الصاعدة والنازلة من وإلى قشرة المخ تأخذ مكانها فى القنطرة أيضاً .

٣ - النخاع المستطيل (البصلة) :

ويقع النخاع المستطيل أسفل القنطرة وامتداده السفلى هو الحبل الشوكى (النخاع الشوكى) ويحتوى على الأنوية الخاصة بكل من العصب التاسع (اللسانى البلعومى) والعصب العاشر (الحائر) والعصب الحادى عشر (الإضافى) والعصب الثانى عشر (تحت اللسانى) ، كما أن المسارات الصاعدة والنازلة من وإلى الدماغ تأخذ مكانها فى النخاع المستطيل .

د - المخيخ :

يوجد المخيخ فى المنطقة الخلفية (القفوية) من الجمجمة ويقع إلى الخلف من جذع الدماغ ، ويتكون من فص أمامى وفص خلفى ويُطلق عليهما المخيخ القديم بالإضافة إلى الفص الأوسط ويُطلق عليه المخيخ الحديث .. ويُعتبر المخيخ الحديث أكثر نمواً فى الإنسان عنه لدى الحيوانات الأخرى .

ومن أهم وظائف المخيخ عامة مايلى :-

١ - المحافظة على اتزان ووضع الجسم بمساعدة جهاز الاتزان الموجود فى الأذن، حيث لوحظ أنه عند حدوث تلف فى المخيخ القديم (الفص الأمامى والفص الخلفى) ينتج عدم الإتزان ويصبح الشخص مترنح المشية ولايستطيع المحافظة على توازنه عندما يقف ويغمض عينيه .

٢ - تيسير الحركات الإرادية : بأن يُنسق بين انقباض العضلات المختلفة بما يحقق سهولة الحركة وتيسرها ، ويتم هذا من خلال استقباله للإشارات القادمة من العضلات والإشارات البصرية والحسية وتنسيقه فيما بينها .

وهكذا نرى وظيفة المخيخ هى ضبط الحركة ودقتها وتحقيق التوازن للجسم فى أوضاعه المختلفة .. كما أن إصابة المخيخ تسبب تغيرات تتعلق بفقد وظيفته على نفس الجانب من الجسم (الأيمن أو الأيسر) ومن هذه التغيرات مايلى :-

١ - ترهل العضلات وضعفها وسرعة الإجهاد .

٢ - الترنح وهو عدم القدرة على ضبط الحركة وعدم تناسقها .

٣ - الخطأ فى تقدير المسافة والاتجاه ومدى الحركة اللازمة لفعل ما .

٤ - وجود رعشة أثناء الحركة الهادفة تزيد كلما اقتربت الحركة من الهدف المتجه إليه .

٥ - صعوبة إخراج الكلام بسبب عدم التنسيق بين عضلات الكلام .

(٢) النخاع الشوكى* :

يوجد الحبل الشوكى داخل القناة الفقرية ويتخذ شكل اسطوانة مفلطحة شيئاً ما فى سمك خنصر اليد على وجه التقريب ، وهو يمتد من قاعدة الجمجمة إلى نهاية الظهر السفلى تقريباً . وتحيط به الأغشية (السحايا) الثلاثة الأم الحنون ، والأم

---

* مختار حمزة : مبادئ علم النفس ، دار البيان العربى ، جدة ، ١٩٨٢ ، ط٣ ، ص ٨١-٨٩ .

العنكبوتية ، والأم الجافية وعند فحص الحبل الشوكى إذا نظرنا إلى قطاع مستعرض نلاحظ بوسطه منطقة رمادية اللون شبيهة بشكل الفراشة يحيط بها مايسمى بالمادة البيضاء . وتحتوى المنطقة الرمادية أو السنجابية ـ الخلايا العصبية ، بينما تتكون المادة البيضاء من حزم المحاور المغلفة بالميلين ، تسمى المسارات . وقد أمكن تمييز مناطق مختلفة فى المادة السنجابية التى تتوسط الحبل الشوكى ، بالجزء الأمامى ـ أو البطنى ـ يحوى الخلايا العصبية التى تنشأ منها أعصاب الحركة ، أما الجزء الخلفى ـ أو الظهرى فيحوى الخلايا العصبية الحسية والخلايا العصبية الموصلة أو الرابطة . كذلك قسمت المادة البيضاء إلى بضعة مسارات من اليسير تمييزها نسبياً ، ولكن فيها بالطبع نوعين رئيسيين : تلك الصاعدة من النخاع الشوكى إلى المخ ، وهى مسارات الإحساس ، والأخرى الهابطة من أجزاء المخ المختلفة إلى الحبل الشوكى ، وهى مسارات الحركة .

وتخرج من النخاع الشوكى ، على مسافات منتظمة إلى حد كبير ، أزواج من الأعصاب تُعرف باسم الأعصاب النخاعية الشوكية ، وعددها واحد وثلاثون زوجاً . وكل منطقة من النخاع الشوكى يصدر منها زوج من هذه الأعصاب تسمى عقلة ويقابل هذا النظام نظام مشابه له فى توزيع العضلات والجلد ، وهو أمر له أهمية عظمى فى الفحص الإكلينيكى (السريرى) للجهاز العصبى .

وللحبل الشوكى وظيفتان رئيسيتان . أولهما أنه الجزع الرئيسى لتوصيل السيالات العصبية وتتابعها من المخ وإليه ، وهو فى الواقع (المحطة) البالغة الأهمية فى الطريق بين الأطراف والأعضاء من ناحية وبين المخ من ناحية أخرى ، فعن طريق مساراته الإحساسية تذهب سيالات الإحساس الواردة من الجلد ، كما أن السيالات التى تحفز الخلايا العصبية فى الجزء الأمامى من المادة الرمادية إلى العمل تنتقل من المخ عن طريق مسارات الحركة الموجودة فيه أى النخاع الشوكى ومن ثم

ترسل الخلايا العصبية سيالات محركه إلى الأطراف عن طريق الأعصاب الشوكية ومنها إلى أعصاب الحركة .

أما الوظيفة الجليلة الثانية للحبل الشوكى فهى قيامه بدور مركز من أكثر مراكز الأفعال المنعكسة أهمية ، فإنك إذا مسست بيدك جسماً ساخناً مثلاً أو إذا طرق الطبيب ساقك تحت رضفة ، قام السيال الإحساسى الوارد إلى حبلك الشوكى ، بتنشيط مجموعة من الخلايا العصبية المحركه فى نفس العقلة من الحبل الشوكى ، وبذلك يحدث رد الفعل فى التو مقترناً بالحادث تقريبا ، فتنسحب يدك بعيداً ، أو تنتفض ساقك . ولاتتطلب أمثال هذه الأفعال شيئاً من تقدير مراكز المخ العليا وتدبيرها ، فهى أفعال لاتقوم على التفكير والتعقل ، أى أنها أفعال منعكسة (Reflex Actions) . ويستطيع المخ طبعاً أن يتناول هذه الأفعال بالتحوير والتعديل فى طريق مساراته الحركية ، فإنك لاتستطيع أن تبقى يدك فوق الموقد الساخن ، أو أن تمنع ساقك من الانتفاض والتأرجح ، ولكن الفعل الأول الذى ليس للتفكير دخل فيه هو الاستجابة المنعكسة .

يبدو أن مسارات الإحساس تستحق منا شيئاً من التوسع فنضيف إلى ماتقدم أنها تتكون من محاور مغلفة بالميلين ، والمسارات الواقعة فى الجزء الخلفى من مادة الحبل الشوكى البيضاء توجد أجسام خلاياها العصبية خارج الحبل الشوكى نفسه ، وتكون هذه الأجسام سلسلة من العقد العصبية الموزعة على جانبى الحبل وهى توجد فى الأعصاب النخاعية الشوكية الظهرية ، وترسل هذه الخلايا العصبية محورها مسافات بعيدة قد تبلغ نحو ثلاثة أقدام ، ماضية فى طريقها الصاعد الطويل حتى تصل إلى قاعدة الجمجمة . وتختص المسارات المكونة من تلك المحاور بنقل أنماط معينه من الإحساس كالإحساس بالأوضاع إلى بعضها البعض وبالنسبة إلى البيئة الخارجية أيضاً . ومن صور الإحساس التى تنقل هذه المسارات حاسة اللمس ، والإحساس بالألم الناتج من سحجات العظام ورضوض العضلات . وفى جزء آخر

من النخاع الشوكى البيضاء أكثر تقدماً إلى الأمام وأكثر انحرافاً إلى الجوانب ، توجد مسارات تنقل الألم والإحساس الناتج من الحرارة والبرودة ومن اللمس سواء بسواء .

ومع أن تلك السيالات تتخذ طرقاً متباينة إلا أنها تنتهى جميعها عند جزء معين من المخ يسمى المهاد أو السرير (Thalamus) ، وهو المكان الذى تصدر عنه تلك السيالات أيضاً إلى قشرة المخ ، حيث يتم تقديم الأحاسيس المختلفة وإدراكها على الصور المألوفة المفهومة عندنا .

وفوق النخاع الشوكى يوجد النخاع المستطيل وهو جزء من المخ تأتى بعده القنطرة ، وهى كما سبق أن ذكرنا عبارة عن جسر يحوى عدداً كبيراً من المسارات التى لاتتصل بالنخاع والحبل الشوكى وحسب ، وإنما تتصل أيضاً بالمخيخ .

وفوق القنطرة جزء آخر من المخ هو المخ المتوسط ، ويلى المخ المتوسط مجموعة عظمية من البؤر العصبية مكونة جزءاً من المخ يحوى بعض التراكيب تسمى العقد القاعدية ، وهى مجموعة أخرى من الخلايا العصبية المختصة بتنظيم الحركات الإرادية وترتبط إرتباطاً وثيقاً بالمخيخ ، ومن قبيل السرير الذى هو فى الواقع مركز الاستقبال والتصنيف الحسى ، ثم بؤر السرير التحتانى (الهيبو ثلاموس) (Hypothalamus) التى تختص بالإشراف الأعلى على الجهاز العصبى المركزى ، وترتبط من بعض النواحى بالجوع والنوم والمظاهر الجسمانية للإنفعالات . ويتصل بالسرير التحتانى الغدة النخامية التى توصف بأنها سيدة جهاز الإفراز الداخلى وقائدته أى هورمونات الغدد الصماء كما سنوضح فيما بعد .

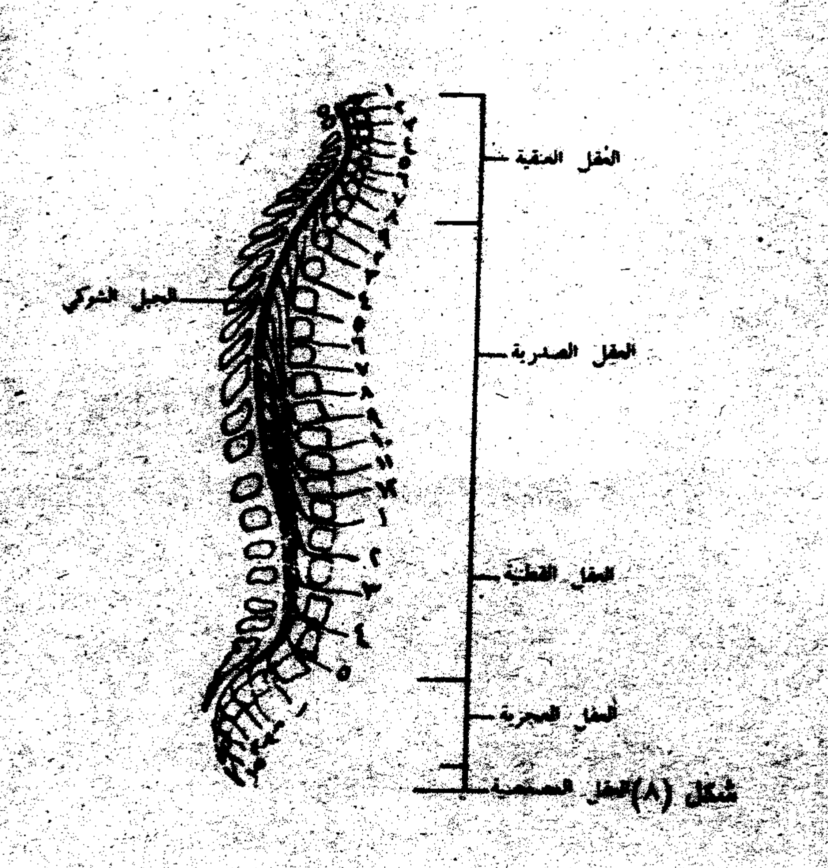
الأعصاب النخاعية الشوكية :

تتفرع الأعصاب الشوكية من الحبل الشوكى وتتوزع على جميع أجزاء الجسم (أمام وخلف) بالعنق والجذع والأطراف . وتسمى تبعاً لمناطق الحبل الشوكى فى

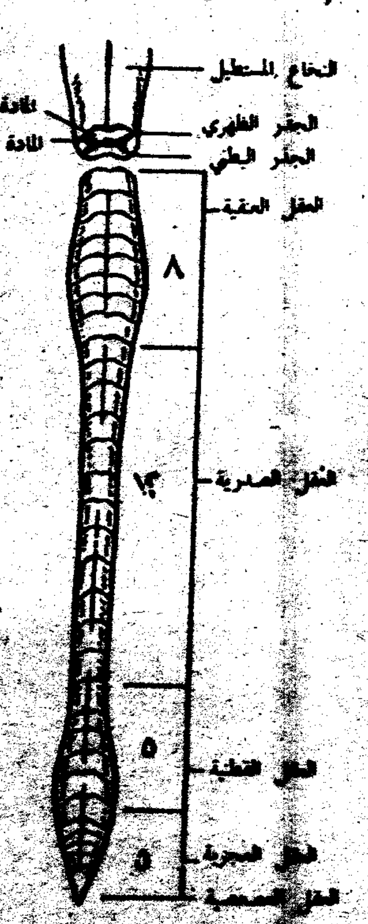
العمود الفقرى . وهى تخرج من الثقوب التى بين الفقرات . وعددها ٣٠ زوجاً (٨ عنقية + ١٢ صدرية أو ظهرية + ٥ قطنية + ٥ عجزية + ١ عصعصى) .

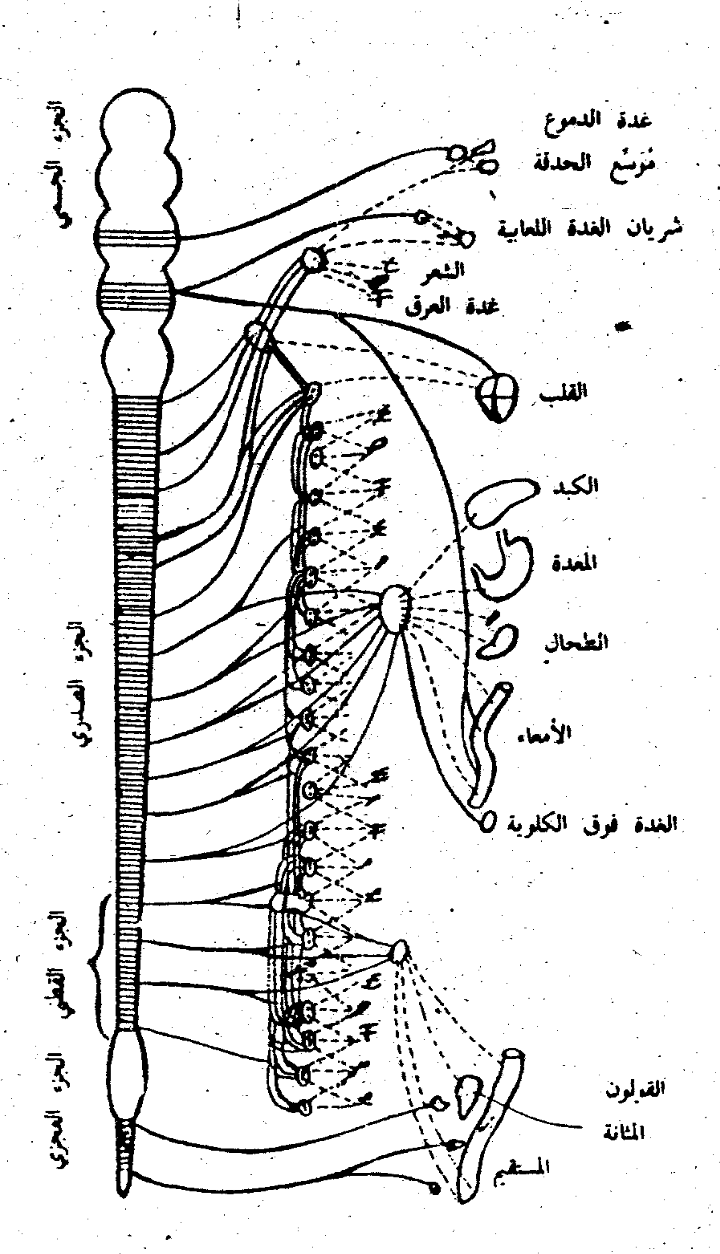
ويتصل كل عصب شوكى بالحبل الشوكى بواسطة جذرين : الخلفى حسى والأمامى محرك ، ويتحد الجذران فى جذع لايلبث أن يتفرع إلى فرعين أمامى وخلفى . وتتحد الفروع وتتشابك مكونة ضفائرة تُعرف بالضفائر العنقية والعضدية والقطنية والعجزية تتوزع فروعها إلى العنق والطرفين العلويين والبطن والطرفين السفليين .

ويمكن فحص الأعصاب الشوكية عن طريق جس المناطق التى تتصل بها فى جسم الإنسان . ومن هذا يمكن التأكد من سلامة الأعصاب الشوكية أو إصابتها (أنظرشكلى ٨ ، ٩) .



شكل (٨)




غدة الدموع
موسّع الحدقة
شريان الغدة اللعابية
الشعر
غدة العرق
القلب
الكبد
المعدة
الطحال
الأمعاء
الغدة فوق الكلوية
القولون
المثانة
المستقيم
الجزء الصدري
الجزء القطني
الجزء العجزي

الجهاز العصبي الذاتي (التلقائي أو اللا إرادي) :

Autonomic Nervious System

هو جهاز مستقل يعمل ذاتياً أو تلقائياً أو لا إرادياً أو لا شعورياً ، ولكنه يتصل بالجهاز العصبي المركزي (عن طريق العصب المخي العاشر وأعصاب موصلة بالحبل الشوكي) .

وهو يقوم بتغذية العضلات اللا إرادية كالقلب وجدران الأوعية والبشرة المخاطية للغدد ولو أن هذا الجهاز يعمل من ذاته بدون دخل منا ، وفي بعض الأحيان بغير علمنا ، إلا أنه باتصالاته بالجهاز العصبي الرئيسي يكون خاضعاً لتكييف وتنظيم سيطرة المخ . ويشبه البعض هذا الجهاز بالحكومات الإقليمية اللامركزية التي تعمل مستقلة في تنفيذ سياسة الحكومة المركزية العليا مع عدم الرجوع إليها إلا وقت الضرورة ، هذا مع خضوعها ، وتناسق سياستها وتكاملها معها .

وينقسم الجهاز العصبي الذاتي من حيث عمله إلى مجموعتين نوعيتين ، يقوم كل منها بعمل مضاد للآخر وهي المجموعة السيمبثاوية (ويُطلق عليها أحياناً الجهاز التعاطفي) والمجموعة البارسيمبثاوية.(ويُطلق عليها أحياناً الجهاز نظير التعاطفي) .

المجموعة السيمبثاوية : Sympathetic System

عبارة عن حبل مسبحي واحد على كل ناحية من العمود الفقري ويشمل :

١ - عدة عقد تربط بعضها ببعض ألياف عصبية .

٢ - كما تربطها بالأعصاب الشوكية والنخاع الشوكي جملة خيوط تُعرف بالأعصاب الموصلة .

٣ - تخرج من هذه العقد ألياف توزع إلى أجزاء الجسم المختلفة يتخللها كثير من العقد الثانوية .

ووظيفة المجموعة السيمبثاوية هى زيادة نشاط القلب وسرعة دقاته كما يحدث فى حالتى الخوف والغضب ، كذلك تضييق الأوعية الدموية وتضييق حدقة العين ، ووقوف الشعر ، وشل حركة الهضم ، وإيقاف إفراز غدة الهضم ، وارخاء العضلات القابضة مما يؤدى إلى فقد السيطرة على البول والبراز أثناء الإنفعال وإنقباض عضلات الرحم مما يؤدى إلى طرد الجنين ، وانقباض عضلات الأوعية الدموية لأعضاء التناسل مما يسبب الضعف الجنسى وعدم القدرة على الانتصاب وسرعة القذف . وبالجملة فإن النغمة العامة التى تسود عمل هذا الجهاز نغمة ترتبط بعدم الراحة والتوتر .

المجموعة الباراسيمبثاوية :

وهى تنشأ من منطقتين ضيقتين :

(أ) علوية من المخ المتوسط والنخاع المستطيل .

(ب) من الأعصاب الأمامية العجزية .

وهى غنية جداً بفروعها التى توزعها لمعظم أجزاء الجسم وكل أعضائه وتتخذ مسارات أعصاب هذه المجموعة طريقاً مختاراً لها ، وبذلك نجد أليافها بصحبة العصب الدماغى الثالث والسابع والتاسع والعاشر (الحائر) والحادى عشر وكذلك العصب الأمامى العجزى الثانى والثالث وربما الرابع .

ووظيفة المجموعة الباراسيمبثاوية هى عكس ماتعمله الأعصاب السيمبثاوية والمنبه الذى ينبه إحدى المجموعتين يسبب تهدئة أو توقف الأخرى . وأهم عملها أنها تقلل من سرعة ضربات القلب ، وقابضة لحدقة العين ، وخافضة للجفن العلوى ، وتزيد من سرعة التنفس ، وتقبض المرئ والمعدة والأمعاء الدقيقة وتدر إفراز المعدة والبنكرياس وتسبب تنبيهاً بسيطاً لإفراز الكبد ، وتغذى الغدد اللعابية ، وتقبض عضلات المثانة مع ارتخاء عضلتها العاصرة وتؤدى إلى كثرة التبول ، كما تسبب

ارتخاء أوعية أعضاء التناسل وتوسيعها خاصة أوعية القضيب أو البظر وبذلك تسبب الانتصاب (أنظر شكل ١٠).

شكل (١٠)

الجهاز العصبي المستقل

من هذا نرى أن عمل كل من قسمى الجهاز العصبى الذاتى عمل مضاد لعمل الآخر ولكنه يكمله . فمثلاً نجد أن المجموعة السيمبثاوية تنشط نبضات القلب بينما المجموعة الباراسيمبثاوية تعمل على تثبيطها . وهكذا نجد أن وظيفة الجهاز العصبى الذاتى القيام على أمن الجسم تلقائياً .

كما يتضح لنا أن الحالة السوية السليمة هى حالة التوازن بينهما أى التوازن بين تأثير التنبيه والاستجابة ، ويوجد أفراد يكون لديهم السيمبثاوى أو الباراسيمبثاوى هو السائد وسُمى الأول (Sympatheticotonic) وأطلق على الثانى (Vagotnoic) ويتميز الشخص الأول بسرعة النشاط وزيادة الحركة ، ويستيقظ بسرعة ويبدأ نشاطه مباشرة ، ويميل للانفعال السريع ، أما الشخص الثانى فيميل إلى البطء فى الحركات ويحتاج لفترة طويلة لينتقل من النوم إلى الصحو .

وفى دراسة لـ Freeman عرض مفحوصية لاحباطات تجريبية معينه ، ثم قاس عودتهم إلى حالة التوازن الداخلى خلال نشاط الجهاز العصبى المستقل .. وتوصل من خلال ذلك إلى نظرية تصنف الناس من الناحية المزاجية فى ضوء نشاط جهازهم العصبى المستقل (السيمبثاوى والباراسمبثاوى) وفقاً لمتغيرات ثلاثة هى :-

- إثارة الدافع - التحكم فى تفريغ الطاقة - القدرة على التمييز

صنفهم إلى أنماط ثلاثة هى :-

١ - استثارة الدافع قوية وسريعة + التحكم فى الطاقة ضعيف = عدوانية وسيكوباتية .

٢ - استثارة الدافع قوية وسريعة + التحكم فى الطاقة قوى = شخصية سوية ناجحة .

٣ - استثارة الدافع ضعيفة + التحكم فى تفريغ الطاقة قوى = شخصية متبلدة .

التأثير الكيميائي والغدى :

رأينا فى الصفحات السابقة كيف أن تكامل الجهاز العصبي في أداء وظائفه بتآزره وتناغم يؤدى إلى سلوك توافقى وشخصية سوية إلى حد بعيد من حيث الأداء العصبى والفسيولوجي . إلا أن التأثير الأكثر مباشرة وحساسية يتعلق بتكامل وتناغم الجهاز العصبى مع نظام بيولوجي آخر هو النظام الغدى ذو التكامل الكيميائى .

والغدة نسيج أو عضو تفرز خلاياه مواد كيميائية تؤدى وظيفة فسيولوجية ، وللغدد أنواع ثلاثة : قنوية داخلية كالغدد المعدية والمعوية ، وقنوية خارجية كالغدد اللبنية والعرقية ، وغدد صماء (غير قنوية) تصب إفرازاتها الكيميائية (هرمونات Hormones) بالدم مباشرة عن طريق الشعيرات الدموية الموجودة بالغدة .

وتنتشر الغدد الصماء بمختلف مناطق الجسم وتقع جميعها تحت سيطرة المهيد الذى يتحكم فى مايسترو الغدد بالجسم ، وهى الغدة النخامية Pituitary Gland ويعمل النظام الغدى وفق ميكانيزم التغذية الارتجاعية الحيوية Bio Feed Back Mechanism للمحافظة على نظام التوازن الجسمى الحيوى الداخلى المعروف بـ Homeostasis ، فالجهاز الغدى يتلقى التأثير من الجهاز العصبى ، كما أنه يؤثر فيه بدوره ، ففى حالات التوتر الانفعالى يحدث التنبيه الكيميائى الاستجابة نفسها التى يحدثها التنبيه العصبى فيتضاعف أثر التنبيهين فى صورة دائرة . كذلك يمكن لغدة صماء أن تقوم بتنبيه غدة صماء أخرى . وتنشيط الجهاز العصبي يتوقف جزئياً على بعض إفرازات الغدد الصماء .. ولذلك فنحن بصدد عمليات تكاملية دائرية تتمثل فى صورة دوائر غدية ، ودوائر عصبية وغدية معاً .

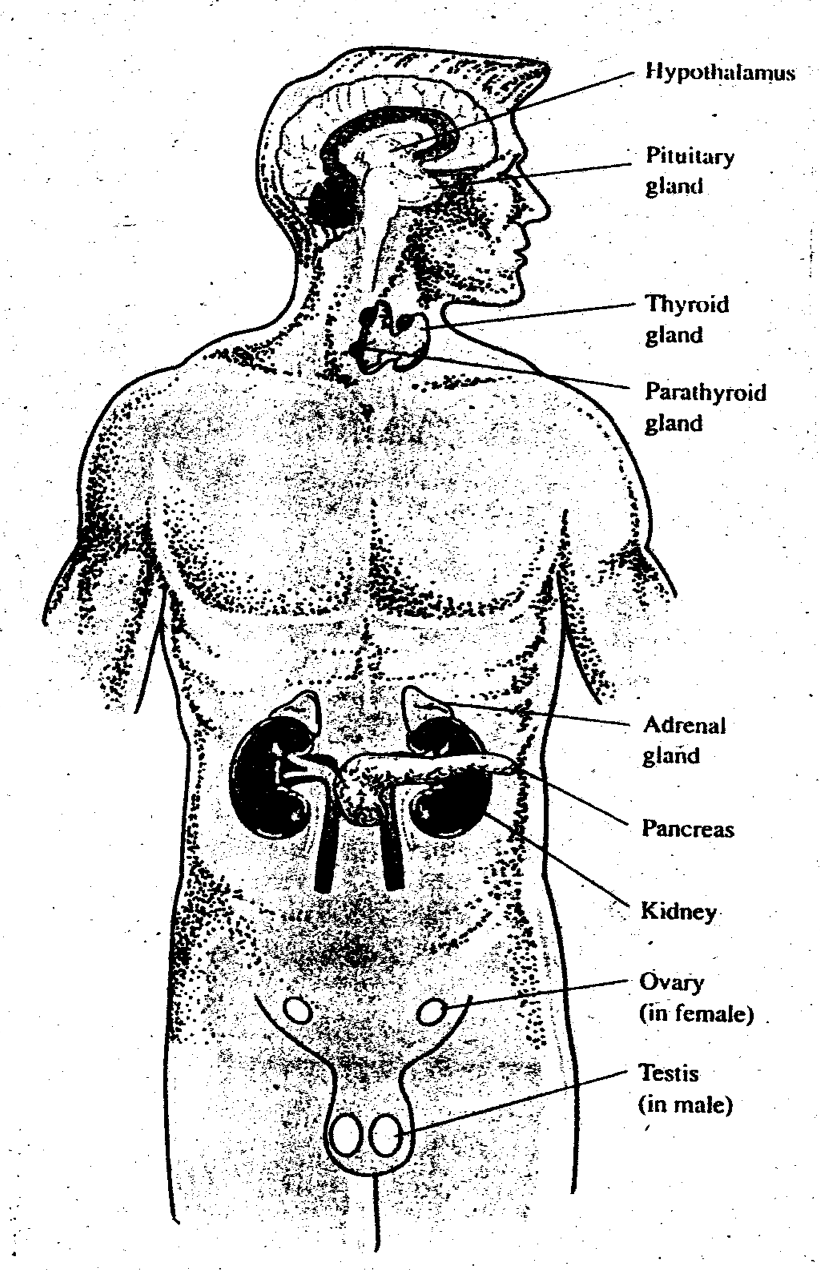
وتوجد فى الجسم مجموعة من الغدد الصماء .. أهمها :

١ - الغدة النخامية .   ٢ - الغدة الدرقية .

٣ - الغدد جار الدرقية .   ٤ - الغدة الكظرية (الأدرينالية) .

٥ - البنكرياس .   ٦ - الغدد التناسلية (المبيضين ، الخصيتين) .

ويوضح الشكل (١١) * أهم الغدد بجسم الإنسان :



---

* Santrock, J.W. (pp. 82).   مرجع سابق :

- **الغدة النخامية : Pituitary Gland**

وتقع بين ثنايا الأجزاء المركزية للمخ عند قاعدته ، وتتكون من فصين (أمامى، وخلفى) وجزء متوسط بينهما ، وللغدة النخامية إتصال وثيق بالهيبوثلاموس Hypothalamus ، وتنقسم إفرازات الغدة النخامية إلى إفرازات الفص الأمامى ، وإفرازات الفص الخلفى .

ويفرز الفص الأمامى خمسة هرمونات هى :-

١ - هرمون النمو : Growth Stimulating

وهو المسئول عن النمو فى سنوات العمر المبكرة ، ونقص هذا النمو يؤدى إلى القزامة Dwarfism ، وتؤدى زيادته إلى العملقة Giantism أما زيادة إفراز الهرمون بعد المراهقة ، أى بعد توقف نمو العظام ووصول الشخص إلى قامته الطبيعية ، فإنما تؤدى إلى إصابته بمرض اكروميجالى Acromegal فيزداد حجم الأذنين والأنف والفك السفلى واليدين والقدمين .

٢ - الهرمون المنشط للغدة الدرقية Thyropic Hormone

٣ - الهرمون المنشط للغدة الكظرية Corticotrophin

٤ - الهرمون المدر للبن Prolactine

٥ - الهرمونات المنشطة للغدد والأعضاء الجنسية والتناسلية Gonadotrophine

أما الفص الخلفى للغدة النخامية فيفرز بإشراف المهيد هرمونين أساسيين هما :

١ - الأوكسى توسين : وهو الهرمون المعجل بالولادة ، حيث يساعد على تقلص عضلات الرحم أثناء الولادة مما يساعد على خروج الجنين ، ثم يعمل على انكماش الرحم وعودته إلى حجمه الطبيعى بعد خروج المشيمة .

٢ - الهرمون المضاد لإدرار البول Antiduretic Hormone : ويؤثر فى عمل الكليتين وينشط عملية إعادة إمتصاص الماء ، وبالتالى نقص كمية البول وذلك حسب حاجة الجسم للماء .

* **الغدة الدرقية : Thyroid Gland**

وهى فصان يقعان على جانبى القصبة الهوائية تحت الجلد مباشرة ، ويتراوح وزنها بين ١٠ : ٥٠ جراماً ، ويزداد حجمها أثناء البلوغ والحمل وفترة الحيض بصفة مؤقتة .

تفرز الغدة الدرقية هرمون الثيروكسين Thyroxin ، وهو مركز يودى عضوى وأهم وظائفه :

١ - تنظيم عملية التمثيل الغذائى Metabolism .
٢ - تنشيط الوظائف الحيوية (زيادة ضربات القلب ، دفع الدم أكثر للقلب ، زيادة إستهلاك الأكسجين) .
٣ - زيادة نشاط الجهاز العصبى والمخ (سرعة العمليات العقلية والتفاعل مع المواقف المختلفة) .
٤ - زيادة توتر العضلات ونشاطها .
٥ - زيادة النشاط الجنسى .

وتؤدى زيادة إفراز الثيروكسين إلى نتائج سلوكية واضحة تشمل التفكير والانفعال والإدراك ، إذ يصاب الشخص بالتسمم الدرقى والمعروف بمرض جراف Gravés Disease ومن أهم أعراضه زيادة الاحتراق الغذائى ، زيادة ضربات القلب، جحوظ العينين ، إرتعاش الأطراف ، إرتفاع طفيف فى درجة الحرارة ، كثرة العرق، إحساس بالتوتر وعدم الإستقرار ، وسرعة التهيج العصبى .

أما نقص هرمون الثيروكسين فيختلف تأثيره باختلاف المرحلة العمرية ، إذ أن نقصه فى المرحلة الجنينية أو فى مرحلة الطفولة يؤدى إلى الإصابة بمرض القصاع Cretinism والذى من أهم أعراضه ، بطء النمو وتأخره وقصر القامة وعدم تناسب أعضاء الجسم ، جفاف الجلد وبرودة الجسم وغلظ اللسان وبروزه من الفم المفتوح بصفة شبه دائمة ، جمود العاطفة وتبلد التفكير والسلوك ، توقف النمو العقلى ولاتزيد نسبة الذكاء حينئذ عن ٥٠ درجة ذكاء .

ويصاب الشخص البالغ ـ والذى يعانى من نقص الثيروكسين ـ بمرض المكسيديما Maxedema والذى من أهم أعراضه ترهل الجسم وزيادة الوزن نتيجة نقص التمثيل الغذائى ، الشعور بالبرودة والرغبة فى النعاس والبلادة ، سقوط شعر الرأس والحاجب مع تورم بسيط أسفل العين ، مع ظهور بعض الأعراض النفسية والعقلية ومنها الاكتئاب الذهانى والأعراض شبه الفصامية وتدهور الذاكرة والعادات والسلوك .

* الغدد جارات الدرقية : Parathyroid Glands

وهى عبارة عن أربع غدد صغيرة مستقرة خلف الغدة الدرقية ، وتفرز هرموناً واحداً هو Parathormone ، وأهم وظائف هذا الهرمون :- ١ - تنظيم التمثيل الغذائى لكل من الكالسيوم والفوسفور فى الجسم ، ٢ - المساهمة فى تكوين العظام ، ٣ - المساهمة فى النشاط العقلى والعصبى .

ويؤدى نقص هرمون الباراثورمون إلى خفض معدل الكالسيوم فى الدم وزيادة مستوى الفوسفور ، مما ينشأ عنه انقباض العضلات وتصلبها بسبب زيادة استثارة الأعصاب الطرفية والجهاز العصبى المركزى .

أما زيادة إفراز هذا الهرمون فإنه يسبب ازدياد سحب الكالسيوم من العظام مما ينتج عنه فجوات فى العظام مما يجلعها هشة وسهلة الكسر بالإضافة إلى نقص توتر العضلات وضعفها ومن ثم حالة من الهزال العام .

* الغدة الكظرية : Suprarenal Gland

وتتميز إلى قشرة Cortex ونخاع Medulla ، وتفرز القشرة هرمونات يمكن تصنيفها إلى ثلاث مجموعات هى :-

أ - هرمونات معدنية Mineralo Corticoids

ب - هرمونات سكرية Gluco Corticoids

جـ - الهرمونات الجنسية Sex Hormones

وتعمل الهرمونات المعدنية على تنظيم المعادن بالجسم (الصوديوم والبوتاسيوم) ، بينما تعمل الهرمونات السكرية على تحويل البروتين إلى أحماض أمينية وتسكير الدهون ، كما تزيد من مقاومة الجسم والنفس لحالات الشدائد وأهمها الكورتيزون Cortisone والهيدروكورتيزون Hydrocortisone .

وتؤدى زيادة إفراز الهرمونات المعدنية والسكرية إلى الإصابة بمرض كوشنج Cuchining's Disease والذى من أهم أعراضه ، ضعف عضلات الأطراف + سمنة مفرطة فى الوجه واستداره Moon Face ، زيادة السكر بالدم ، وارتفاع ضغط الدم ، زيادة ظهور الشعر فى الجسم وخاصة فى السيدات مع زيادة حب الشباب ، إضافة لظهور أعراض نفسية اكتئابية أو هوسية أو ضلالية .

أما نقص إفراز الهرمونات المعدنية والسكرية فيؤدى إلى الإصابة بمرض أديسون Adison's Disease والذى من أعراضه ، انخفاض ضغط الدم ، قلة التمثيل

الكلى ، ضعف العضلات ، ضعف الوظيفة الجنسية ، سواد نسبى للبشرة ، ضعف جسمانى ونفسى إضافة للاضطراب الانفعالى .

أما عن إفرازات الهرمونات الجنسية للغدة الكظرية فتتمثل فى ثلاثة هرمونات أساسية هى : الأندروجين Andgrogens وهو هرمون الذكورة ، وتفرز لدى الإناث ولكن بمعدلات أقل ، وهو المسئول عن ظهور الخصائص الجنسية الثانوية ، وهرمون الاستروجين والبروجستيرون ، وهما هرمونا الأنوثة . وتعمل الهرمونات الجنسية على المساعدة فى النمو الجنسى فى مرحلة البلوغ .

وزيادة إفراز هذه الهرمونات الجنسية (خلقياً) يؤدى إلى ما يُعرف بالتخنث الكاذب لدى الإناث حيث يتغطى الجسم بشعر يشبه شعر الرجال ، وتحدث الدورة الشهرية مبكراً ، كما يسبب النضج الجنسى المبكر عند الذكور ، وبالتالى ينشأ عنه قصر القامة نتيجة تكلس العظام مبكراً ، أما زيادة هذه الهرمونات بالاكتساب وعن قصد ، يؤدى إلى تشابه الذكر بالأنثى حيث يزداد حجم ثدييه وتقل رغبته للإناث ويضعف جنسياً وتضمر خصيتاه .

أما نخاع الغدة الكظرية فيفرز هرمون ادرينالين Adrenaline بنسبة ٨٠٪ وهرمون نورأدرينالين Noradrenaline بنسبة ٢٠٪ ، ويؤثر الادرينالين فى جميع الأعضاء التى تتلقى التنبيهات من الجهاز العصبى اللاإرادى وتأثيره شبيه بتأثير الأعصاب السيمبثاوية ، وهو أيضاً فى بعض أجزاء الجهاز العصبى المركزى . ويؤدى الادرينالين دوراً هاماً فى الحالات الانفعالية ، ويساعد الجسم على تعبئة طاقاته لمواجهة الطوارىء بصورة إيجابية فعالة ، وإن كان التكيف الذى يتحقق لمجموعة من أجهزة الجسم قد يكون فى بعض الحالات العصبية على حساب مجموعة أخرى وخاصة أجهزة الهضم والتمثيل الغذائى .

وأهم وظائف الادرينالين هى :

١ - توسيع حدقة العين .

٢ - زيادة سرعة القلب وقوة دقاته وقابليته للتنبه والتوصيل .

٣ - انقباض الشرايين الصغيرة والشعيرية فى الجلد ، وانقباض الأوعية الدموية فى الأحشاء مع توسيع الأوعية الدموية الذاهبة إلى القلب وإلى العضلات المخططة أي تلك التى تحيط بالهيكل العظمى .

٤ - إرتخاء عضلات الشعب الهوائية .

٥ - كف نشاط جدران الأمعاء وإغلاق العضلات العاصرة .

٦ - تحويل الجيلوكوجين Glycogen فى الكبد إلى سكر (جلوكوز) وانقباض جدران المرارة .

٧ - إرتخاء جسم المثانة وانقباض العضلة العاصرة .

٨ - يقاوم التعب العضلى ويزيد من قابليته العضلية للتنبه .

٩ - يزيد نسبة الأيض القاعدى غير أن أثره أضعف من أثر هرمون الدرقية (ثيروكسين) .

١٠- يزيد عدد الكرات الحمراء فى الدم كما أنه يزيد من سرعة تكوين الجلطة الدموية منعاً للنزيف ، ونجد التشابه واضحاً بين تأثير هذا الهرمون والجهاز السيمبثاوى .*

أما وظائف النورأدرينالين فهى شبيهة بوظائف الأدرينالين غير أن مفعول النورأدرينالين أقوى فى رفع ضغط الدم ، وأضعف فى ارتخاء العضلات الملساء وفى تأثيره فى عمليات الأيض (الهدم والبناء) .

يتبين من ذلك أن آثار الأدرينالين تشبه الآثار الفسيولوجية المصاحبة للاستجابات الانفعالية ، وأنها تهيئ الشخص للقيام بنشاط قوى متواصل ، غير أن هذه

---

* مختار حمزه : مرجع سابق ص ١٠٨، ١٠٩ .

التغيرات الفسيولوجية ليست دائماً تكيفية ، ففي بعض حالات الخوف ينهار نشاط الشخص انهياراً تاماً يحول دون تحقيق أى إستجابة من استجابات المقاومة أو الدفاع أو الفرار.

غدة البنكرياس : Pancreas

وتقع خلف المعدة ، والخلايا المفرزة للهرمونات بالبنكرياس تعرف بجزر لانجرهانز Langerhans وتنقسم بدورها إلى مجموعتين من الخلايا هي : الخلايا ألفا والتي تفرز إنزيمات هاضمة والخلايا بيتا وهي المسئولة عن إفراز الأنسولين Insulin الذي يقوم بتنظيم السكر في الدم وفي حالة عجز الإفراز لعدة أسباب مرضية في البنكرياس ، تزداد نسبة السكر في الدم ويصاب الشخص بمرض السكر Diabetes الذي يعالج كما نعلم بحقن المريض بالأنسولين بديلاً عما يحتاجه أو بأقراص أخرى تقلل من نسبة السكر في الدم .

وقد ينشأ مرض السكر عندما يبطل تأثير الأنسولين على السكر بتأثير الأجسام المضادة للأنسولين في الدم ، ومن ثم تزيد نسبة السكر في الدم ، كذلك قد ينشأ مرض السكر بفعل زيادة إفراز الثيروكسين أو هرمون النمو في النخامية أو هرمونات قشرة الأدرينالية ، والمريض بالسكر تنتابه من الناحية النفسية حالات من الخلط الذهني والذهول عندما تكون بدء الإصابة بغيبوبة السكر وفقدان الشعور والتي تعني زيادة السكر في الدم زيادة شديدة مع ظهور السكر والاسيتون في البول .

وفي حالة تورم جزر لانجرهانس يزداد إفراز الأنسولين مما يؤدى إلى هبوط في نسبة السكر في الدم Hypoglycaemia . ومن أعراض نقص السكر في الدم الشعور بالجوع الشديد والإحساس بالتعب وصعوبة المشي وتعذر القيام بالحركات الدقيقة . ويصبح المريض قلقاً سريع التهيج وسلوكه شبيهاً بسلوك المخمور أو المعتوه. ويزداد إفراز العرق وشحوب الوجه والإحساس بالبرد . وأخيراً يصاب

باضطرابات عقلية من هلوسة وهذيان مصحوبة بتشنجات تنتهي بوقوع الشخص في غيبوبة عميقة .*

الغدد الجنسية : Gonads or Sexual Glands *

وهي الخصيتان عند الذكر ، والمبيضان عند الأنثى ، ولهما نوعان من الإفراز :

١ – خارجي وهي تكوين الخلايا التناسلية ، الحيوانات المنوية Sperms عند الذكر والبويضات Ova عند الأنثى .

٢ – وداخلي وهو إفراز الهرمونات الجنسية .

وتفرز الخصيتان ثلاثة أنواع من هرمونات الذكورة Androgens ، أكثرها فاعلية التستستيرون Testosterone ، وهي تفرز أيضاً كمية من هرمونات الأنوثة Oestrogens .

ويخضع إفراز التستستيرون لضبط أحد هرمونات الجونادوتروفين هو الـ ICSH للغدة النخامية . فعندما يقل إفراز التستستيرون يزداد إفراز الغدة النخامية ، كما أن كمية كبيرة من هرمونات الذكورة من شأنها خفض نشاط إفراز النخامية للجونادوتروفين .

ويبدأ إفراز التستستيرون عند بدء مرحلة البلوغ Puberty . ويكون هذا الإفراز مستمراً في الإنسان والقردة والفئران في حين أنه متقطع لدى معظم الثدييات . ويقل إفراز التستستيرون بتأثير نقص التغذية وخاصة نقص الفيتامين (ب) . ولذا يجب ألا تعطى للشخص السوي أي هرمونات للذكورة بغرض تقوية الدافع الجنسي أو القوة

---

* مختار حمزه : مرجع سابق ص ١٠٦،١٠٧ .

* مختار حمزه : مرجع سابق ص ١١٢-١١٥ .

الجنسية ، لأن ذلك سيؤدى إلى خفض نشاط الغدة النخامية وبالتالي نقص هرمونات الذكورة التى تفرز من الخصيتين ، كذلك يجب أن نعلم أن معظم حالات الضعف الجنسى أو سرعة القذف التى تصيب الشباب هى حالات من القلق النفسي وليس لها علاقة بإفراز الخصيتين .

وتتلخص وظائف هرمونات الذكورة فيما يلى :-

١ - نمو أعضاء التناسل وظهور الخصائص الجنسية الثانوية وهى خشونة صوت المراهق ، نبت الشعر فى بعض مناطق الجسم (مثل الشارب ، اللحية ، شعر العانة .. إلخ) ، زيادة النمو العضلى ، خشونة الجلد .

٢ - يزيد من حيوية الحيوانات المنوية وقابليتها للتخصيب ، ويحافظ على سلامة الأوعية المنوية .

٣ - يؤثر فى النمو الانفعالي لدى المراهق ويقوى لديه الدافع الجنسى كما أنه يعين إلى حد ما اتجاهه السليم نحو الجنس الآخر . ويساهم فى ظهور سمات الرجولة النفسية غير أنه يجب أن نذكر أن أثر هرمونات الرجولة فى بناء الشخصية وفى توجيه السلوك خاضع لشتى العوامل التربوية والنفسية والتى قد تدعم هذا الأثر أو تضعفه ، فإن مظاهر الدافع الجنسي تخضع إلى حد كبير لتأثير التصورات الذهنية .

أما المبيضان فإنهما يفرزان نوعين من الهرمونات :

١ - مجموعة الإيستروجين أو الفوليكولين ، وأكثرها نشاطاً هرمون الاستراديول .

٢ - هرمون البروجسترون : وتقوم بإفراز الإيستروجين حويصلة جراف فى المبيض بعد انتهاء الحيض مباشرة ، ويبدأ إفراز البروجسترون عند تكوين الجسم الأصفر بعد خروج البويضة عند منتصف الدورة الشهرية تقريباً .

ويتوقف الإفرازان فى حالة عدم تخصيب البويضة قبل حوالى يومين من بدء الحيض . أما فى حالة بدء الحمل فيستمر الإفرازان كما يستمر نمو الجسم الأصفر حتى نهاية الشهر السادس من الحمل ، وتقوم المشيمة Placenta أيضاً بإفراز الهرمونات الجنسية أثناء الحمل .

وإفراز الهرمونات الجنسية لدى الأنثى خاضع ، كما هو الحال لدى الذكر ، لإفرازات الغدة النخامية : الجونادوتروفين بنوعيه ، الهرمون المنشط للحويصلة والهرمون المنشط للجسم الصفر .L.H وتركيز الهرمونات الجنسية فى الدم من شأنه أن يؤثر بدوره فى إفرازات الغدة النخامية . وفى سن اليأس عندما يتوقف إفراز الهرمونات الجنسية (ايستروجين وبروجسترون) يزداد إفراز الفوليكوتروفين FSH فى البول من أثر تنبيه الغدة النخامية .

وتوجد علاقة تبادل وثيق بين النخامية والمبيض ، فعند بدء الحيض حيث يهبط مستوى الإيستروجين ، وعندما يرتفع مستوى الإيستروجين فى الدم يهبط إفراز الفوليكوتروفين FSH وينشط هرمون LH وهرمون اللويتوتروفين لتنشيط خروج البويضة وتكوين الجسم الأصفر وإفراز البروجسترون .

وظائف الإيستروجين عند الأنثى شبيهة بوظائف التستستيرون عند الذكر :

١ - نمو أعضاء التناسل وظهور الخصائص الجنسية الثانوية فى مرحلتى البلوغ والمراهقة مع نمو الجسم العام ، وتكوين الثديين .

٢ - تنشيط الدافع الجنسى وتثبيت السمات الأنثوية النفسية وتوجيه النمو النفسى الجنسى فى اتجاهه السوى .

٣ - تعمل على تعجيل نمو العظام ومن ثم تدفع إلى توقف نموها . وهذا هو السر فى أن النساء أقصر بصفة عامة من الرجال .

٤ - تؤثر فى ترسيب الدهن وتوزيعه الأنثوى فى جسم المرأة ، كما أنها تعمل على تمسك الجسم بما فيه من ماء وأملاح .

أما فيما يختص بالانحرافات الجنسية مثل الجنسية المثلية Homosexuality أو الارتداء المغاير أى لبس ملابس الجنس الآخر ، فلم تثبت البحوث الحديثة أى علاقة واضحة بين هذه الانحرافات وكمية الهرمونات الجنسية . وبالتالى فإن الإتجاه فى علاج هذه الحالات إلى إعطاء كميات كبيرة من الهرمونات غير مثمر ولن يعطى النتيجة المرجوه ، وكثير من مرضى الارتداء المغاير يذهبون للأطباء للرغبة فى إستئصال أعضائهم التناسلية لتحويلهم للجنس الآخر ، ويلجأ بعضهم لحقن نفسه بكميات كبيرة من هرمون الإيستروجين حتى يتساقط شعر لحيته ، وشاربه وشعر صدره ، ويبدأ ثديه فى التضخم ويترسب الدهن بطريقة أنثوية فى جسمه والأرجح أن يكون السبب الرئيسى فى هذه الانحرافات أسباب شرطية سلوكية نفسية ترجع إلى نوع من المواقف الانفعالية والعاطفية التى مر بها الشخص أثناء الطفولة والمراهقة مع ظروف تربوية خاصة ، أى أن خبراته الجنسية أثناء المراهقة كانت مع نفس الجنس مما يجعله يتعود على هذا النوع من العلاقة مما أفقده الثقة بنفسه فى احتمال علاقة مع الجنس الآخر ، وهذا الفشل مع الجنس الآخر يعزز دائماً عودته إلى نفس الجنس .

ولعل الأثر الأكثر وضوحاً يكون فى حالات إستئصال الغدد الجنسية الذكرية (الخصيتين) من إحداث تغيير فى شخصية الرجل ، ولعل خير شاهد على ذلك سجلات الأغاوات فى بلاط الملوك والسلاطين حيث لارغبة ولااشتهاء لحريم السلطان مما كان يجعلهم مأمونى الجانب .

من خلال عرضنا للغدد الصماء وماتفرزه من هرمونات وتأثيرات هذه الهرمونات على النواحى الجسمية والانفعالية للفرد ، يتضح لنا أهمية هذا الجهاز

الغدى فى الجسم وتأثيره على بناء الشخصية وسلوكها ولو بشكل غير مباشر . ويكفينا أن نقول أن بعض الأعراض النفسية قد تظهر على الفرد يمكن أن ترجع فى أساسها إلى اضطراب هرمونى فى غدة من الغدد نشأ عنه زيادة أو نقص إفراز موادها الذى أحدث المرض النفسى . كما رأينا أن أمراضاً كاملة بعينها - كالقلق النفسي مثلاً - يمكن أن تتداخل أعراضها مع الأعراض النفسية المصاحبة لزيادة نشاط الغدة الدرقية ، وكذلك الاكتئاب الذى قد يكون مصدره اضطراب فى الغدة الكظرية وكذلك نود أن نشير إلى أن النظرة الأحادية إلى الأمراض النفسية تجعلنا قد نتجاهل عوامل أخرى قد تكون ذات أهمية أكبر فى إحداث المرض النفسى ، ويسهل علاجها فتختفى الأعراض ، فالعوامل الفسيولوجية لها دورها الذى لايمكن أن نتجاهله بنفس القدر الذى لايمكن أن نتجاهل معه العوامل النفسية والاجتماعية .

الفصل الخامس

الشعور Consciousness

تعود الجذور الفلسفية لاهتمام علم النفس بالشعور Consciousness إلى تأويل الكوجيتو الديكارتى* (أنا أفكر إذاً أنا موجود)** ، كما أن علم النفس فى القرن التاسع عشر يُطلق عليه علم الشعور الذى يصفه فونت Wundt بوصفه تجربة داخلية ويعرف الشعور الآن بأنه : " وعي الشخص بعملياته العقلية ، أو حالة السيطرة على هذا الوعى . حالة تحقق للشخص الوعى بمدركاته ، وأفكاره ، ومشاعره ، والتى وبالرغم من وجودها ماثلة حية ونشطة ، إلا أنه يصعب دراستها فى ذاتها على نحو مباشر"*** .

وقد تدهش إذا علمت أنه ومنذ عام ١٩٢٠ تقريباً وحتى آخر عام ١٩٦٠ كان الشعور Consciousness من الموضوعات المتجاهلة من قبل تخصصنا . ونظر إليه من قبل العديد من المتخصصين فى علم النفس - بوصفه موضوع يشوبه الغموض - استبعد من قبل العلماء الجادين . ولقد أسهمت عوامل عديدة فى ذلك منها الافتقار إلى مناهج علمية لدراسة ظاهرة الشعور Consciousness، ولعل أهم هذه العوامل يعود إلى هيمنة السلوكية Behaviorism إذ تشبث واطسون Watson وسلوكيون آخرون بأن علم النفس ينبغى أن يحصر إهتمامه فى التصرفات الخارجية والقابلة للملاحظة فحسب Overt-Observable Actions ، ولما كان الشعور غير قابل للملاحظة المباشرة، فقد لفظوا هذا الموضوع - ببساطة - خارج نطاق علم النفس .

---

* رينيه ديكارت Descartes, René (١٥٩٦-١٦٥٠) .

** حسين عبد القادر : معجم علم النفس والتحليل النفسى ، النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٨٧ ، ص٢٤٠ .

*** Stratton, P. & Hayes, N., (1990), Edward Arnold, New York. (PP. 41).

ولسنا بحاجة للقول بأن هذا الوضع لم يدم طويلاً . إذ نجد اليوم معظم السيكولوجيين يعرفون مجالهم بوصفه معنياً - بصورة أساسية - بالعمليات المعرفية Cognitive Processes شأنها فى ذلك شأن السلوك الظاهرى Overt Behavior ، إذ بُعِثَ الشعور Consciousness كموضوع هام للدراسة . ونقول " بعث " re-emerged لأنه فى تاريخه المبكر ، قبل ظهور السلوكية ، حاول علم النفس دراسة الشعور ، بل الأكثر من ذلك ، حدد علماء النفس الرواد الشعور بوصفه المهمة العظمى لميدانهم الجديد. وأنه لمن الصعوبة تخيل الصورة الدرامية لحقيقة أنه ، حتى فى العلم ، يتأرجح بندول الرأى على نطاق واسع بمرور الوقت !!

ويفترض أن علماء النفس قد درسوا حالات الشعور على نحو نظامى على مدى عقدين تقريباً ، وليست لدينا صورة كاملة عن هذا الموضوع المعقد والمثير . على أية حال ، فقد تراكمت المعرفة على نحو سريع ، بحيث أصبح بوسعنا أن نعرف بعضاً من المعلومات عن العديد من جوانبه الرئيسية. وفى الصفحات التالية سنحاول عرض أحدث ماتبلور من معرفة سيكولوجية حول هذا الموضوع فى جوانب: المعالجة الآلية والمتحكم فيها Controlled and Automatic Processing مع التمييز بين عملية المعالجة على نحو آلى ، والمعالجة على نحو أكثر وعياً ، أحلام اليقظة Daydreams والتخيلات Fantasies ، النوم Sleep والأحلام Dreams ، التنويم المغناطيسى Hypnosis ، وتأثير مختلف العقاقير المخدرة Drugs على الشعور* .

---

* Baron, A. Robert: (1989), **Psychology**: The essential science, Allyn and Bacon, Boston, (PP. 106-113).

المعالجة الآلية والمعالجة المتحكم فيها :

المعالجة الآلية Automatic Processing ، وفيها تستهل نشاطاً ، فإنك تؤديها بقدر محدود من الوعي الشعوري Conscious awareness . ويبدو هذا النمط من المعالجة بوصفه لايمثل عبئاً يذكر على سعتك الانتباهية Attentional Capacity ومن ثم ، فإن العديد من الأنشطة ، والتى يخضع كل منها للتحكم الآلى Automatic control ، بوسعها أن تظهر فى نفس الوقت . وعلى النقيض من ذلك تتطلب المعالجة المتحكم فيها Controlled Processing تحكماً شعورياً ومقصوداً فى السلوك . وفى مثل تلك الحالة فإنك توجه انتباهك بكامله للمهمة التى بين يديك وتركز عليها ، ويستفيد هذا النمط من المعالجة ـ على نحو واضح ـ سعتك الانتباهية Attentional Capacity ، ويكون من نتيجة ذلك ، أن تكون تلك المهمة وحدها قابلة للأداء فى ذاك الوقت .

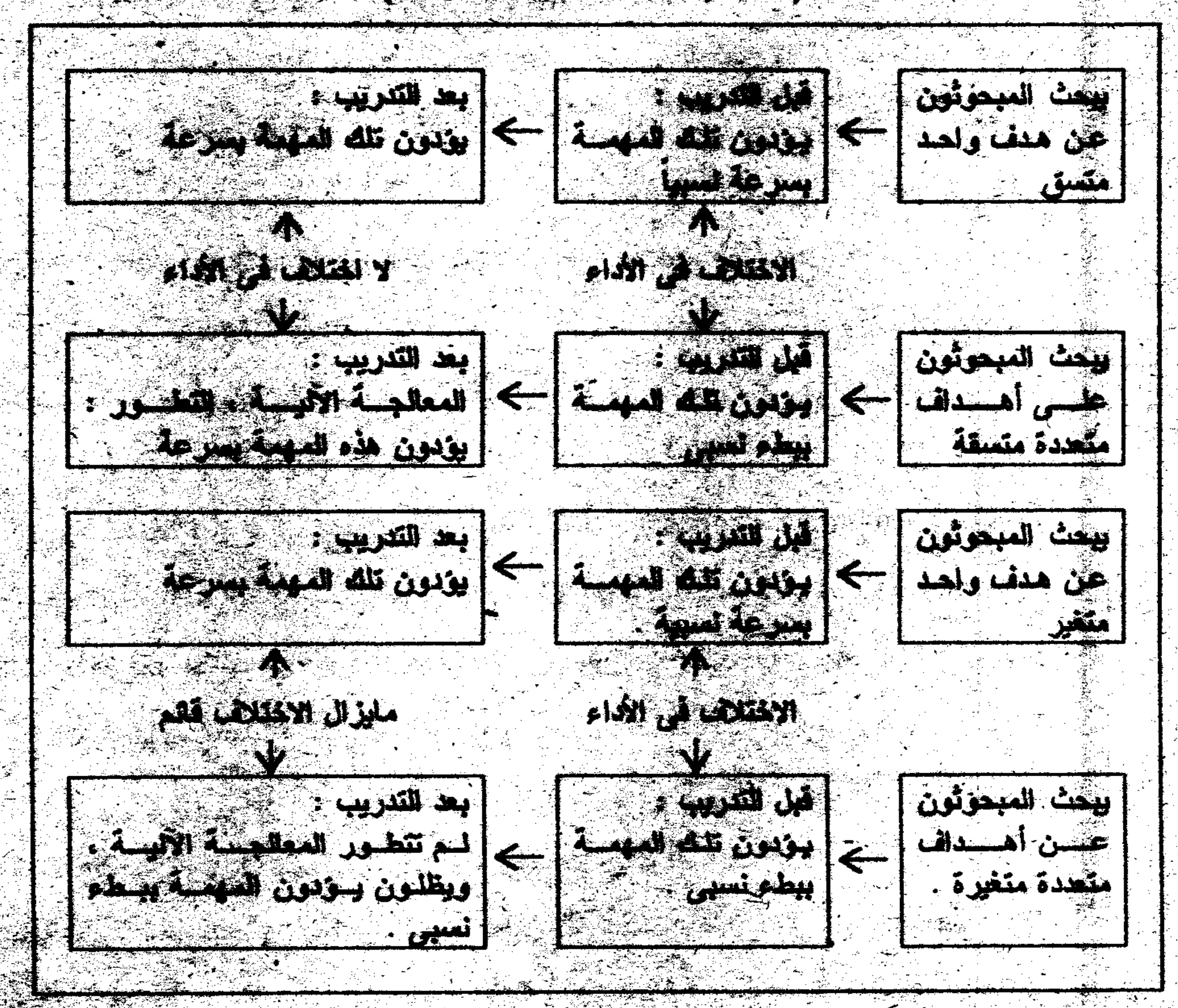
وينطلق البحث فى طبيعة هذين الميكانيزمين من مجموعة فروق مثيرة بينهما . الأول ، يتمثل فى الحدود Limits وليس فى الدقة Accuracy ولا فى سرعة المعالجة الآلية والتى تكون متأثرة على نحو قوى بالعبء الانتباهى Attentional Load ـ أى عدد الموضوعات أو المفردات المختلفة التى يتوجب علينا التعامل معها . ولقد تمت البرهنة على تلك الحقيقة ـ لأول مرة ـ على يد شنيدر وشيفرين عام ١٩٧٧ Schneider and Shiffrin ضمن سلسلة من التجارب الشهيرة . فمثلاً ـ فى واحدة من هذه الدراسات كان يطلب من المبحوثين Subjects البحث عن أرقام متضمنة فى قائمة من الحروف . وعلى نحو غير منظم قاموا بالبحث عن هدف واحد Single Target (مثلاً ، رقم ٧) ، وفى حالات أخرى ، بحثوا عن أهداف أربعة مختلفة فى وقت واحد (مثلاً ، الأرقام ١ ، ٤ ، ٧ ، ٨) وبعد التعرض للتدريب ، كان المشاركون Participants قادرون على البحث عن الأهداف الأربعة بنفس سرعة

بحثهم عن الهدف الواحد تقريباً . وتمكنوا من الانتقال (التحول) إلى المعالجة الآلية في أدائهم للمهمة .

وفي جلسات أخرى ، طلب من نفس المبحوثين أداء مهام مختلفة على نحو طفيف . ففي هذه المرة قاموا بالبحث عن حروف ضمنت قائمة من الأحرف الأخرى - اضافة لذلك - وكان ذلك بمثابة تغير حاسم - لم تكن أهداف بحثهم نظامية : بمعنى أن حرفاً ما قد يكون هدفاً في بعض القوائم العشوائية ، قد لايصبح هدفياً في قوائم أخرى . وكما الحال سابقاً ، بحث المبحوثون في بعض الأحيان عن حرف واحد (هدف واحد) ، وأحياناً أخرى ، كانوا يبحثون عن حروف عديدة . وجاءت النتائج مختلفة تماماً عن النتائج في المرة الأولى : فحتى بعد مايزيد عن ألفي اجراء تدريبي، ظل المبحوثون بحاجة لوقت أطول للبحث عن أربعة أهدف مقارنة بالوقت الذي يحتاجونه للبحث عن هدف واحد . ويبين الشكل التالي تفسيراً لهذه النتائج : فعندما تكون أهداف المبحوثين للبحث متنوعة ، لم يتمكنوا من التحول إلى المعالجة الآلية Automatic Processing . لذلك يتطلب البحث عن أهداف متعددة وقتاً أطول من البحث عن هدف واحد .

الشروط المؤثرة في تطوير أو عدم تطوير المعالجة الآلية

(Schneider & Shiffrin, 1977)



شكل رقم (١٢) عندما تظل الأهداف التى يبحث عنها متسقة ، فإن المعالجة الآلية تتحقق ، وبعد التدريب يتمكن المبحوثون من البحث عن أهداف متعددة بسرعة تماثل سرعة البحث عن هدف منفرد . وحينما تكون الأهداف متعددة ، فإن المعالجة الآلية لن تتحقق حتى بعد التدريب ، كان المبحوثون أكثر بطئاً عند بحثهم عن أهداف متنوعة مقارنة ببحثهم عن أهداف منفردة .

والاختلاف الثانى بين المعالجة المتحكم فيها والمعالجة الآلية يتضمن المدى الذى يمكن أن تتعدل فيه المعالجة أو المدى الذى يمكن التحكم فيها . وبصفة عامة ، من الواضح أن المعالجة الآلية تكون أكثر صعوبة فى التعديل مقارنة بالمعالجة المتحكم فيها . فعلى سبيل المثال ، وفى دراسة أخرى لشنيدر وشافرين ، ١٩٧٧ Schneider & Shiffrin طلبا من المبحوثين تجاهل to ignore الأهداف التى تظهر فى مواقع بعينها فى قوائم المثيرات التى تعرض عليهم . وهنا يستخدم المبحوثون المعالجة المتحكم فيها فى أنشطتهم للبحث (هؤلاء الذين تتنوع أهدافهم من قائمة لأخرى) الذى كانوا قادرين على تنفيذ ذلك على نحو أكثر سهولة . كما أن أداءهم لم يتناقص . أما هؤلاء المستخدمون للمعالجة الآلية Automatic Processing (المبحوثون الذين ظلت أهدافهم متسقة وثابتة) قد عانوا صعوبات أكبر ، وكانوا أشبه بمن لم يُشغّلوا طياريهم الآليين Automatic Pilots ، واستمروا فى الاستجابة لتلك المثيرات حتى عندما طُلِبَ منهم تجاهلها . كما تشير نتائج اضافية للوجان Logan ، ١٩٨٠ ، ١٩٨٥ إلى أن المعالجة الآلية ليست خارجة عن التحكم الارادى على نحو كلى . فمثلاً ، الكتاب المهرة على الآلة الكاتبة بوسعهم أن يوقفوا كتابتهم ، والتى تكون آلية بدرجة أكبر . كاستجابة سواء لاشارة تعنى التوقف هاهنا ، أو بسبب خطأ ما فى الكتابة . وبصفة عامة ، فإن المعالجة الآلية أقل يسراً فى التعديل مقارنة بالمعالجة الشعورية والمتحكم فيها . وهكذا ، وبايجاز ، فإن كلاً من نمطى المعالجة يتمتع بميزات Advantages وينطوى على عيوب Disadvantages ، فالمعالجة الآلية سريعة وفعالة Efficient ولكنها غير مرنة نسبياً . بينما المعالجة المتحكم فيها تكون أبطأ ولكنها أكثر مرونة وتقبل التغيير . ولعله بات من الواضح أن لكليهما دور هام فى جهودنا للتعامل مع المعلومات الواردة لنا من العالم الخارجى .

تبقى نقطتان أخيرتان ينبغى عرضهما ، الأولى ، أن المعالجة الآلية والمتحكم فيها ، ليستا فئتان صارمتان Hard-and-fast Categories . بل الأكثر من ذلك ، إنما

يمثلان طرفين لمتصل Continum ؛ وعلى أية مهمة يكلف بها الأفراد ، فإنهم يؤدون على نحو متحكم فيه نسبياً Relatively Controlled أو آلي نسبياً Relatively Automatic . النقطة الثانية ، تشير النتائج الحديثة إلى أن ظهور المعالجة الآلية لايكون قاصراً على مهام البحث البسيط المشتملة على مثيرات بصرية . وعلى العكس تماماً يبدو أن بالإمكان أن يتطور ذلك الميكانيزم حتى فيما يتعلق بالأحكام الاجتماعية المعقدة بشأن أشخاص آخرين . فعلى سبيل المثال ، وجد سميث وليرنر Smith and Lerner ١٩٨٦ ، أن المعالجة الآلية Automatic Processing يمكن أن تتطور ، وتتطور بسرعة ، فحينما سئل الأفراد المبحوثون أن يدللوا على ما إذا كان الأشخاص لديهم سمات خاصة تجعلهم متكيفين لأعمال بعينها ، وما إذا كان أشخاص بذاتهم جديرين بالحب Likable أم غير جديرين . وما إذا كانت التصريحات الدبلوماسية مؤيدة أم معارضة لليبرالية في طبيعتها . وفيما يتعلق بالقرارات المهنية ، استجاب المبحوثون بسرعة أكبر وأظهروا علامات أخرى للمعالجة الآلية عندما تظل المهمة (الهدف) ثابتة طوال الجلسة مقارنة بالمهام الهدفية المتعددة فقد كانت مُوظَفَة (مُستَخدَمَة) . وتشير تلك النتائج إلى أننا قد نتحول إلى المعالجة الآلية حتى في المواقف التي تبدو فيها تلك الاستراتيجية (المعالجة الآلية) غير ملائمة . وبعد كل ذلك ، عند إصدار أحكام هامة بشأن الآخرين ، تبدو المعالجة الشعورية ، والمتحكم فيها Conscious, Controlled Processing أكثر تفضيلاً .

بإيجاز ، فإنه يبدو قليل من الشك في أن لدينا نزعة قوية لأن نتبنى المعالجة الآلية حينما تكون ملائمة (مناسبة للمهمة) . وأن سعتنا المحدودة للإصغاء إلى مثيرات متعددة ومعالجة المعلومات المتصلة بها ، تقدم فوائد جمة . وفي نفس الوقت، ومع ذلك ، فإن نزعتنا لادارة (لتشغيل) طيارنا الآلي Automatic Pilot إنما تتطلب كلفة كبيرة . وأياً كان التوازن بين الايجابيات Pluses والسلبيات Minuses ، فإن من الأهمية بمكان تذكر أن : حتى أثناء أنشطة اليقظة ، وحينما نكون مؤكدين أننا في

حالة الشعور الطبيعية Normal State of Consciousness ، يكون بوسعنا وغالباً مانتحرك للخلف وللأمام بين المستويات المتناقضة للوعى .

أحلام اليقظة والتخيل : Day dreams and Fantasies
الإثارة الذاتية لتحولات الشعور : Self-Induced Shifts in Consciousness

لقد قرر فرويد Freud (١٩٠٨) ذات مرة أن : " الشخص السعيد لايميل للتخييل A happy Person Never Fantasies ، بينما يفعل ذلك الشخص غير المشبع فقط Unsatisfied . فإذا كانت تلك المقولة صادقة ، فإن معظمنا يكون غير سعيد بالفعل ، وأن السواد الأعظم من الأسوياء ، وهم الأشخاص حسنى التكيف إنما ينهمكون فى أحلام يقظة وتخييلات (Singer, 1975) . إضافة لذلك ، فإنه من الواضح أن الخبرات الحادة لدى كثير من الأشخاص يكون قويا إلى حدٍ بعيدٍ ، تمحو المثيرات الخارجية والواقع ، مؤقتاً على الأقل . ترى ، فيم تنشط أحلام الناس اليقظة وتخييلاتهم ؟ وهل للتحولات داخلية المنشأ فى الشعور أيةَ وظيفة ؟ تلك بعض الأسئلة التى نركز عليها هنا بوصفها متعلقة بهذا الموضوع .

محتوى أحلام اليقظة والتخييلات :

ارجع بفكرك للدقيقة السابقة : مامحتوى آخر حلم يقظ لك ؟ إذا كنت مثل غالبية الناس فمن المحتمل أن يصنف تحت واحدٍ من هذه العناوين : الفشل أو النجاح Failure or Sucesses (فمثلاً ، تخيلت أنك سلكت الطريق المستقيم ، أو تتسلم عملاً مرغوباً فيه) ، العدوان Agression أو الخصام Hostility (فمثلاً ، تجد تخييلاتك وقد جاءت على هيئة " ليلة الإساءة إليك " من قبل شخص تكرهه) ، تخييلات جنسية أو رومانسية ، شعور بالذنب Guilt (فمثلاً ، تجدك وقد عذبت نفسك مرة أخرى لشىء

ما فعلته أو لم تفعله) ، أو حل مشكلة Problem-Solving (فمثلاً ، تجد تخييلاتك وقد جاءت على هيئة أدائك لمهمة مشابهة) . وبالطبع ، توجد محتويات شتى لأحلام اليقظة والتخييلات وماعرضناه مجرد أمثلة لاحصر .

وبينما يصف معظم الناس أحلام اليقظة ، وتشتمل نمطاً من المحتوى السالف ذكره ، إلا أنه توجد فروق فردية هائلة فيما يتعلق بتلك الأنشطة . الأول ، يختلف الأفراد على نحو كبير فى تكرار أحلام اليقظة والتخييلات لديهم (Lynn & Rhue, 1986) . وبينما يقرر بعض الناس أنهم يقضون نصف وقت فراغهم فى مثل هذه الأنشطة ، يشير آخرون إلى أن لديهم أحلام يقظة وتخييلات أقل كثافة . وعلى نحو مشابه ، يوجد تنوع هائل فى كثافة هذه الخبرات . يقرر بعض الأفراد أن تخييلاتهم وأحلام يقظتهم كم تكون مفعمة بالحيوية ، ناطقة بالحياة ، وأقرب ماتكون للهلاوس Hallucinations ؛ بينما تكون تلك الخبرات باهته لدى الآخرين ويكون انهماكهم فيها أقل . وعلى نحو شيق ، أن بين الأشخاص الذين يقررون تكرار انغماسهم فى أحلام اليقظة ، توجد ثلاثة أساليب أو نماذج ، فلدى مجموعة منهم تركز أحلام اليقظة على التحصيل Achievement والانجاز Accomplishment ؛ ويقرر أفراد هذه المجموعة أن تخييلاتهم تتركز حول استجواب النفس Self-examination أو تقويم الذات Self-evaluation . بينما لدى المجموعة الثانية ، تركز أحلام يقظتهم ــ بصورة أساسية ـ على الفشل Failure والتشكك فى الذات Self-doubts . والمجموعة الثالثة والأخيرة ، تقرر أن أحلام يقظتها تكون متنوعة فى محتواها ولكنها ايجابية بصفة أساسية (فمثلاً ، تكون تخييلاتهم عن الخبرات الحالية للمتعة أو التفاعلات المبهجة مع الأشخاص الآخرين) .

وتبدأ أحلام اليقظة والتخييلات فى مرحلة الطفولة المبكرة Early Childhood . فالأطفال ، يعيشون حياة غنية بالتخييلات ، ويستمرون فيها طيلة حياتهم . ومع ذلك ، يبدو بعض التغير فى الظهور . فأحلام اليقظة ذات المحتوى السلبى (فمثلاً ،

أشخاص ركزوا على القلق Anxiety ، وآخرون ركزوا على أحداث المستقبل والتى تتناقص مع التقدم فى العمر . وعلى النقيض من ذلك ، فإن أحلام اليقظة ذات المحتوى الإيجابى Positive Content ، فالبعض ينهمك - على نحو خاص - فى حل ناجح لمشكلات ، والتى تتزايد مع الوقت . وأخيراً ، وتأكيداً لما قد يدور بذهنك من أفكار بشأن مرحلة أواسط العمر Middle-Age ، فإن أحلام اليقظة ذات المحتوى الجنسى Sexual Content تتقلص - كذلك - إلى حد بعيد مع التقدم فى العمر . (Giambra, 1974)

أحلام اليقظة والتخييلات .. كيف يتكاملان معاً ؟

إذا كان الناس يقضون كم غير قليل من الوقت منغمسين فى أحلام اليقظة والتخييلات - متلاعبين بمحتوى شعورهم الشخصى - فإنه يبدو من المنطقى الاعتقاد بأن تلك الأنشطة إنما تؤدى بعض الوظائف المفيدة . ولكن كيف تتكامل هذه الأنشطة معاً إلى هذا الحد ؟ لاتتوافر اجابة واضحة وقاطعة لهذا السؤال حتى الآن ؛ ولكن تتوافر بعض النقاط ذات الدلالة والتى تشير إلى احتمالات هامة .

الأولى ، أن الكثير من أحلام اليقظة والتخييلات السالفة الذكر إنما تعد بمثابة صمام أمان Safety Valve ، تتيح للأفراد الهرب ، على نحو وجيز ، من الانضغاط Stress والسأم Poredom من الحياة اليومية . بعبارة أخرى ، قد توفر تلك الحالات من الشعور للأفراد متنفساً سيكولوجياً Psychological Breathing Space ، وهذا من شأنه أن يجعلهم أفضل قدرة على التكيف مع الواقع إذا عادوا إليه .

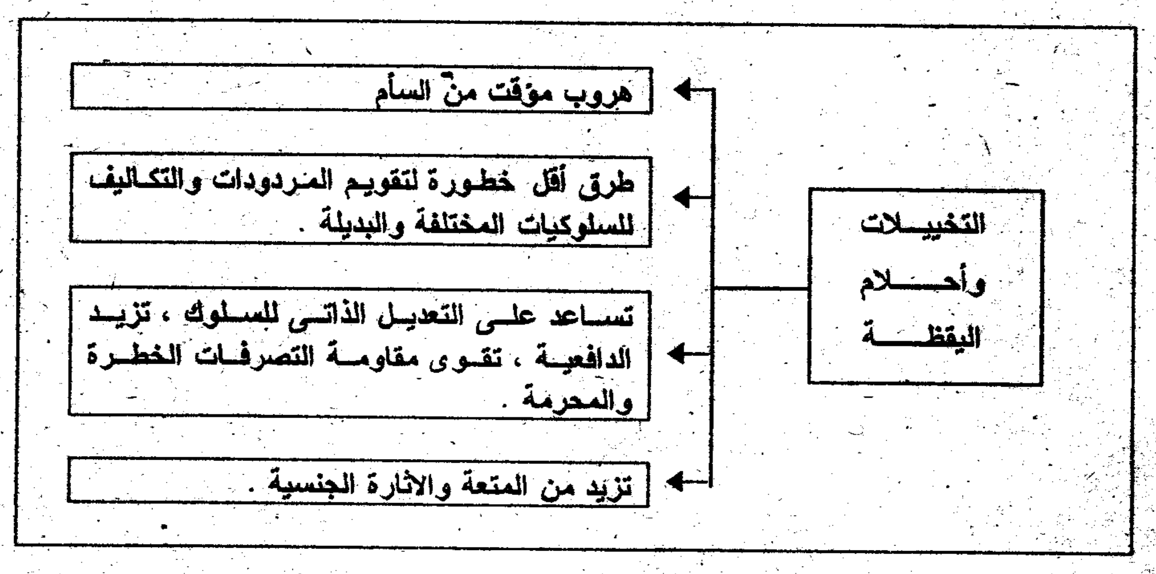
النقطة الثانية ، أن أحلام اليقظة والتخييلات غالباً ماتمدنا بوسائل جاهزة لتغيير حالاتنا المزاجية Moods إلى الاتجاه الإيجابى . فإذا كنت شاعراً بأنك أسعد بعد كل حلم يقظ مملوء بأنشطة وأحداث تتمناها ، فإنك تكون أكثر ألفة بمثل تلك الفوائد .

النقطة الثالثة : أن بإمكان أحلام اليقظة والتخييلات أن تساعد الأفراد على أن يجدوا حلولاً لمشكلاتهم الفعلية التي يواجهونها في حياتهم . فالتخييلات المتصلة بالسلوكيات المتنوعة ومردوداتها من شأنها أن تعين العديد من الأشخاص في مفاضلتهم بين البدائل . الأكثر من ذلك ، أنهم وفي ضوء تخيلهم لذواتهم وهم يقولون أو يفعلون مختلف الأشياء ، يكون بوسعهم أن يتخيلوا الآخرين في ردود أفعالهم المختلفة ، ومن ثم قد يصبحون أفضل استعداداً للتعامل مع مدى واسع من المواقف . النتيجة الكلية لذلك : قد تساعد أحلام اليقظة والتخييلات ، الأفراد في صياغة خطط التصرف . يضاف إلى ذلك ، وفي ضوء امكانية أن تتكامل التخييلات وأحلام اليقظة دونما تعرض لمخاطر Risks المحاولة والخطأ الحقيقيين ، وبالتالي لهما فائدة مزدوجة .

النقطة الرابعة : من شأن التخييلات أن تلعب دوراً هاماً في التعديل الذاتي للسلوك Self-Regulation of Behavior ، وذلك من خلال تخيل المردودات السلبية Negative Outcomes ، وفي تقوية الأفراد لمقاوماتهم للسلوكيات الخطرة أو المحرمة (Bandura, 1986) . وعلى نحو مشابه ، فإن أحلام اليقظة المتصلة بالمكافآت المحتملة Potential Rewards ، قد تجعل أشخاصاً عديدين يزيدون من دافعيتهم وأدائهم الفعلي على المهام المختلفة . وأخيراً ، فإن الأفراد قد يلجأون لتخييلات بعينها لإثارة حالتهم الانفعالية . مثال على ذلك ، قد يزيدون من سخطهم الناشيء عن دوافع أخلاقية Righteous Indignation وعن طريق حلمهم اليقظ المتصل بالخطايا الحقيقية أو المتخيلة والمقترفة من قبل الآخرين . وتوجد شواهد بأدلة متنامية تشير إلى أن الأشخاص بوسعهم زيادة كل من الاثارة والمتعة الجنسية عن طريق تخييلات الاثارة الذاتية للشهوة الجنسية (Stock & Geer, 1982) . وبالفعل ، تشير مسوح حديثة إلى أن مايزيد عن اثنين من كل ثلاثة من الرجال ومن النساء أقروا بأنهم يعمدون إلى

زيادة متعتهم أثناء الجماع Love Making عن طريق التخييلات (Byrne & Kelly, 1986; Singer, 1975) .

وباختصار ، غالباً ماتكون التخييلات وأحلام اليقظة أكثر من مجرد تسلية Diversion ؛ بل انهما تقدمان فوائد هامة لهؤلاء الذين يختارون استجلابها . وبيان لذلك أنظر الشكل رقم (١٣) :



شكل (١٣) يوضح وظائف التخييلات وأحلام اليقظة

النوم : التوقف المؤقت لتجديد القوى :
Sleep: The pause that refreshes

ترى ، ما النشاط المتفرد الذى يستحوذ على معظم وقتك مقارنة بأى نشاط آخر ؟ فى حين تجدك قد حاولت الاجابة ببعض كلمات مثل "الإستذكار" أو "العمل" فكر ثانية ، إذا كنت مثل غالبية الناس ، فإن الاجابة تكون النوم بالقطع . إن معظم البشر يقضون ثلث وقت حياتهم فى النوم ، بل إن تلك النسبة تزداد لدى البعض منهم (Dement, 1974; Weeb, 1975) .

ولعله من الجلى ، أن أى نشاط يشغل ذاك النصيب الأوفر من وقتنا لجدير بالأهمية لعدة اعتبارات . وكم من جهود بذلت لفهم طبيعة النوم Sleep فى مجال علم النفس على مدى عقود عدة . فما الذى أسفر عنه البحث فى هذا الموضوع ؟ وما الذى يحدث بالضبط عندما ننام ؟ وعندما نحلم ، وماهى وظائف تلك العمليات ؟ هذا ماسوف نلقى الضوء عليه فيما يلى :

النوم كيف يدرس ؟

كيف يمكنك وصف النوم ؟ من الواضح أن تلك مهمة صعبة . وغالبيتنا يقر بأننا نكون فى حالة مختلفة أثناء نومنا مقارنة بحالنا فى يقظتنا ، ولكننا غير متأكدين تماماً من طبيعة ذاك الاختلاف . ولهذا السبب ، فإن سؤال الأفراد عن خبرتهم بالنوم ليس بالأسلوب المفيد لدراسة هذا الموضوع . ومن حسن الحظ ، يوجد أكثر من منحى دقيق فى هذا المجال . ففى كل مرة ينتقل فيها شخص ما من حالة اليقظة إلى حالة النوم ، فإن تغيرات معقدة تحدث فى النشاط الكهربى للمخ Electrical Activity . وبالإمكان قياس تلك التغيرات على نحو دقيق . وتبوح نتائج رسام المخ الكهربى Electroencephalogram (EEG) بالكثير عن طبيعة النوم . ذلك ، أنه وفى مشروع بحثى نمطى حول هذه العملية ، وصلت بعض الأقطاب الكهربية للمبحوثين المتطوعين أمكن استخدام جهاز رسم المخ للمبحوثين ، كما قيست التغيرات الأخرى فى الوظائف الجسمية مثل التنفس ، النشاط العضلى ، ضربات القلب ، ضغط الدم . وسجلت كافة التغيرات التى تظهر بمجرد دخول الأفراد فى حالة النوم والاستغراق فى هذه الحالة . وعلى هذا النحو ، تم الحصول على المعلومات المتصلة بفاصل النوم الطبيعى ، والعوامل المؤثرة فيها .

النوم طبيعته الأساسية :

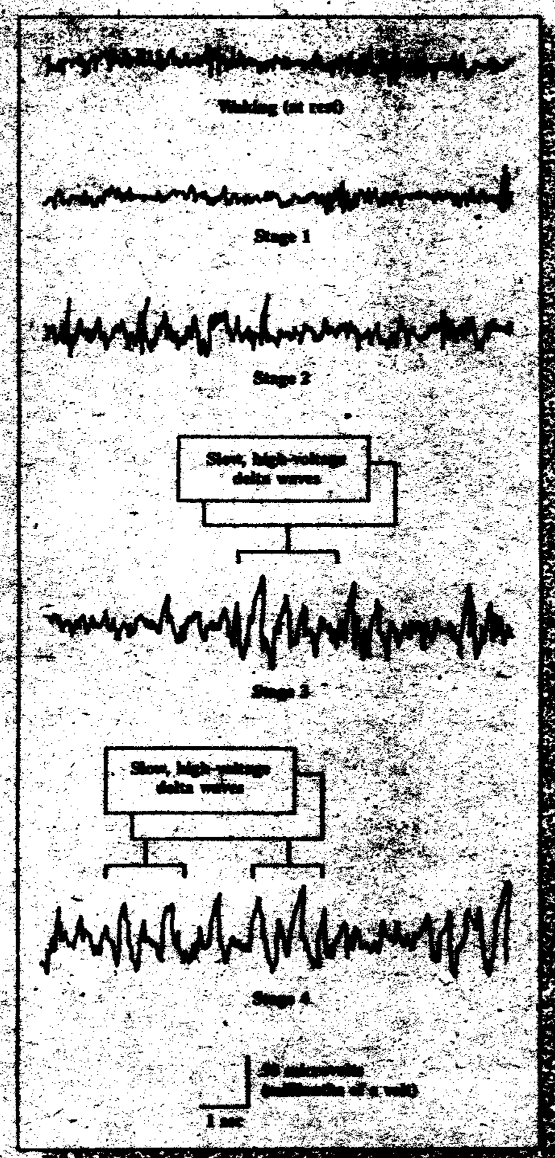
ما الذى يمكن أن يقدمه مثل هذا البحث ؟ ولعل أفضل طريقة للاجابة هى وصف التغيرات التى تحدث فى نشاط المخ وبقية العمليات الجسمية التى تظهر أثناء نوم الليل . فكما سترى الآن ، يتضمن ذلك حركة منتظمة أو دورية ، من خلال مراحل متعددة مختلفة للنوم .

عندما تكون فى كامل يقظتك وصحوتك ، فإن رسام المخ سيواصل بيان العديد من الموجات بيتا Beta Waves بتكرارات عالية نسبياً (تتراوح بين ١٤ إلى ٣٠ هيرتز) ، وهى تشير إلى نشاط فولتى كهربى منخفض . وإذا مادخلت فى حالة الهدوء ، الراحة (مثلاً ، عقب دخولك للسرير مباشرة) ، تحل الموجات ألفا Alpha Waves محل الموجات بيتا Beta Waves فى نشاط رسام المخ ذات التردد الأكثر انخفاضاً (من ٨ إلى ١٣ هيرتز) ولكنها أعلى فى الفولت قليلاً . ويعكس ظهور الموجات ألفا حقيقة أن النيرونات المفردة أو مجموعة النيرونات تتوهج على نحو منفرد ومتزامن فى نفس الوقت .

وكلما انغمست فى النوم كلما استبدلت موجات ألفا تدريجياً وعلى نحو أبطأ بموجات دلتا Delta-Waves ذات الفولت الأعلى ، ويبدو أن ظهور موجات دلتا يستثير توهج أعداد كبيرة متزايدة من النيرونات على نحو منسجم . بمعنى من المعاني ، أنه إذا كان المخ ينتقل من حالة من بين عدد من الرسائل المختلفة والمعالجة إلى الحالة التى تكون بمثابة الرسالة الوحيدة قد نقلت على نحو هادىء بواسطة خلايا مختلفة عديدة .

وعلى أية حال ، فإن بيانات رسام المخ الكهربى لآلاف من المتطوعين تشير إلى أن النوم يمكن أن يقسم - عملياً - إلى أربع مراحل مختلفة . فالانتقال من اليقظة Awakefulness إلى النوم يظهر فى مستهل نوم المرحلة الأولى Stage 1 Sleep ،

وأثناء هذه المرحلة يظهر تخطيط رسام المخ بطيئاً نسبياً (وفولت منخفض) . يبطء التنفس ، ينخفض النشاط العضلى ، ويسترخى الجسم بصفة عامة . وإلى هذه النقطة، يمكن أن يوقظ الأفراد بإثارة خارجية ، فإذا لم يوقظوا فإنهم يتقدمون للمرحلتين الثانية والثالثة ثم الرابعة . وكما هو موضح بالشكل التالى رقم (١٤) فإن أهم مايميز تلك المراحل هو تزايد الموجات دلتا Delta Waves على نحو مضطرد ، إضافة إلى بطء جميع وظائف الجسم الرئيسية ، كما تتزايد صعوبة ايقاظ الشخص أثناء أى من تلك المراحل المتقدمة .



ويمر جميع الأشخاص ـ تقريباً ـ بنفس نموذج التدرج في الانغماس في النوم ، يضاف إلى ذلك أن الإنحراف عن هذا النموذج إنما يعد في الغالب دلالة على وجود اضطرابات جسمية أو نفسية Physical or Psychological Disorders .

ترى إلى أي حد ينطبق هذا النموذج السابق باتساقه مع خبرتك الشخصية للنوم : فأنت تتحول من حالة اليقظة إلى حالة النوم العميق شيئاً فشيئاً ، وبعد حوالي تسعة عشر دقيقة من بداية هذه العملية ، ثم تحدث بعد ذلك ـ تغيرات دراماتيكية عديدة . فأنت تدخل في نمط مميز من النوم يعرف باسم نوم الـ REM نسبة لحركة العين السريعة (Rapid Eye-Movement) ويختلف نمط النوم REM عن بقية مراحل النوم في أوجه عديدة منها :

أولاً : أثناء مرحلة نوم REM يكون النشاط الكهربي للمخ مشابهاً لذاك الذي يظهر عندما تكون يقظاً وساكناً Resting . وتختفي الموجات دلتا Delta Waves ، وبسرعة يعود النشاط منخفض الفولتية Low-Voltage Activity . **ثانياً :** تبدأ عيناك في التحرك على نحو سريع تحت جفنيك المغلقين ، كما لو كنت تشاهد أشياء أو أي نشاط متحرك. وهذه هي الحركات السريعة للعين التي تعطي للنوم REM اسمه . **ثالثاً :** تحدث حالة شبه تامة من توقف الاستجابات العضلية بالجسم . حقاً ، يكون الاسترخاء العضلي Muscle Relaxation شديد ، تلك الحالة تقترب من حالة الشلل . ومع ذلك قد يخبر الذكور الانتصاب Erection ، وتخبر الاناث تغيرات مناظرة في أعضائهن الجنسية Sexual Organes . وقد أدى تزامن علامات النشاط تلك جنباً إلى جنب مع علامات الاسترخاء التام ، أدى ببعض الباحثين لأن يصفوا نوم الـ REM بأنه ذو طبيعة متناقضة ظاهرياً Paradoxical ، ويبدو هذا الوصف ملائماً من عدة أوجه .

فالتحولات ـ القابلة للملاحظة ــ والتى تحدث فى نشاط المخ وفى العمليات الجسمية تكون مترامنة معاً ، ففى حالات عدة ، وفيما يتصل بأكثر ظواهر النوم فتنة وإثارة .. ألا وهى الأحلام Dreams . فالشخص الموقظ أثناء نوم الـ REM غالباً مايفيدنا بأنه كان يحلم . وفى بعض الحالات تبدو حركات العين أثناء النوم مرتبطة بمحتوى الأحلام (مشاهدها) (Dement, 1974) . ويشير ذلك إلى الشخص وكأنه يتابع الحدث (Following the Action) الواقع فى الحلم بعينيه ! وتستمر فترات النوم REM متناوبة مع المراحل الأخرى للنوم طيلة الليل . ويكون مداه متفاوتاً ، إلا أن فترات نوم الـ REM تتزايد فى طولها بالقرب من الصباح . هذا ، وفى حين تكون الفترة الأولى من نوم REM متراوحة بين ٥ ، ١٠ دقائق على الأكثر ، نجد الفترة الأخيرة منه ، والتى يستيقظ منها العديد من الأفراد ، تدوم مايقرب من ٣٠ دقيقة أو أكثر (Hartmann, 1973) .

وهناك حقيقتان إضافيتان متصلتان بنوم الـ REM جديرتان بالاهتمام . الأولى : أن نسبة النوم الـ REM إلى إجمالى وقت النوم تتناقص بتقدم العمر ، إذ يقضى الأطفال وقتاً زائداً فى هذه الحالة مقارنة بالراشدين . الثانية : أن هذا النوم REM يظهر فقط لدى الثدييات Mammals . إذ لاوجود له لدى السمك ، الزواحف ، البرمائيات كالضفادع ، ويظهر على نحو وجيز جداً لدى عدد قليل من الطيور المفترسة . ومن ثم ، يبدو أن الأحلام مرتبطة بنمو أبنية المخ لدى الثدييات .

اضطرابات النوم : Sleep Disorders

هل تعانى من اضطرابات النوم كثيراً ، أم أنك تستغرق فيه ؟ أياً كانت حالتك، فلست وحدك ، فإن مايقرب من ٤٠٪ من الراشدين يقرون بأنهم يعانون هذه المشكلة والمعروفة على نحو شائع باسم الأرق Insomnia (Bixler et al., 1979) . يضاف إلى

ذلك أن تلك المشكلات تزداد - فيما يبدو - مع التقدم فى العمر ، كما أنها أكثر شيوعاً بين النساء مقارنة بالرجال . وبالرغم من أن أشخاصاً عديدين يعانون الأرق ، إلا أنه ليس من الواضح إن كانت تلك المشكلة موجودة بالفعل لدى جميع الحالات . وعندما درست عادات النوم Sleep Habits للأشخاص الذين أشارت تصريحاتهم الذاتية إلى أنهم يعانون الأرق ، أظهرت أن الكثير منهم ينام لوقت أطول مما ينامه الأشخاص الذين لايعانون مثل تلك المشكلات (Empson, 1984) . وسواء كان العديد من الأشخاص الذين يصفون أنفسهم بأنهم أرقون Insomniacs ، ينامون أكثر مما يدركونه فى الواقع ، أم كان مدى النوم غير ذى علاقة مؤكدة بنوعه - إلا أن الشىء الممكن الاتفاق عليه فى ضوء الخبرة الشخصية هو : (أن العديد من الأفراد يجدون أنفسهم وقد شعروا بالانتعاش بعد ساعات قليلة فقط من النوم الجيد Good Sleep بينما يظل أشخاص آخرون شاعرون بالتعب بعد ساعات طوال من النوم غير المريح Restless ، والمتقطع Fitful . ولايوجد علاج موثوق به (مؤكد) لحالات الأرق ، ولكن العديد من الأشخاص يجدون فى الأساليب التالية بعض المساعدة :

١ - يقرأون قبل الدخول للنوم مباشرة .

٢ - يرتبون وينظمون جدول أعمالهم قبل دخولهم للنوم فى نفس الوقت من كل ليلة .

٣ - حمام دافىء أو أية مهيئات للاسترخاء Relaxing Treatments .

ومما يؤسف له ، أن الحبوب المنومة Sleeping Pills والتى يستخدمها ملايين الأشخاص على مستوى العالم - بشكل عادى - تبدو غير ذات فعالية . فقد تحدث النوم فى البداية ، ولكن سرعان ماتتطور آثارها على نحو سريع ، إذ يصبح الشخص بحاجة لجرعات أكبر فأكبر . يضاف إلى ذلك أن بعض العقاقير المخدرة Drugs المستخدمة لهذا الغرض تبدو متعارضة مع نوم الـ REM ، وهذا من شأنه أن يؤدى إلى اضطرابات أخرى للنوم Sleep Disturbances .

علاج الأرق والفزع في النوم بالدعاء

وعالج رسول الله صلى الله عليه وسلم الأرق والفزع في النوم بالدعاء . فعن بريده ، قال : شكا خالد بن الوليد المخزومي رضي الله عنه فقال : يارسول الله ماأنام الليل من الأرق . فقال له النبي صلى الله عليه وسلم : " إذا أويت إلى فراشك فقل : اللهم رب السموات السبع وماأظللت ، ورب الأرضين وماأقلت ، ورب الشياطين وماأضلت ، كن لي جاراً من شر خلقك كلهم جميعاً أن يفرط علىّ أحد ، أو أن يبغى علىّ ، عزّ جارك ، وجل ثناؤك ، ولا إله غيرك ، لا إله إلا أنت " .

وعن عمرو بن شعيب عن أبيه عن جده ، أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : " إذا فزع أحدكم في النوم فليقل : " أعوذ بكلمات الله التامات من غضبه وعقابه وشر عباده ومن همزات الشياطين وأن يحضرون ، فإنها لن تضره " .

ومما يؤسف له ، أن نجد الأرق Insomnia ليس بالمشكلة الوحيدة المتصلة بالنوم . إذ توجد كذلك اضطرابات عدة سواء عند بدء النوم أو المحافظة عليه Disorders of Initiating and Maintaining Sleep والمعروفة إختصاراً بـ (DIMS) . أولها ، اضطرابات يقظة ، وأكثرها إثارة تلك المعروفة باسم Somnambulism ، أو مشي الشخص أثناء نومه ، ويحدث هذا الاضطراب على نطاق أكبر مما قد نتصور، فنسبة ٢٥٪ من الأطفال يمرون بهذه الخبرة مرة واحدة على الأقل (Empson, 1984). والاضطراب الثاني للنوم هو مايعرف باسم حالات الفزع الليلي Night Terrors . وفي هذا الاضطراب ، والأكثر شيوعاً بين الأطفال مقارنة بالراشدين ، يستيقظ الأشخاص من النوم العميق وعليهم أمارات الفزع الشديد [مثل : زيادة النبض

---

* محمد عثمان نجاتي : الحديث النبوي وعلم النفس ، دار الشروق ، بيروت ، ١٩٨٩ ، ص٣٣٩ .

Racing Pulse والتنفس السريع Rapid Respiration ومشاعر الخوف الشديد : ولايكون بوسعهم حينئذٍ تذكر أية أحلام تتصل بهذه المشاعر .

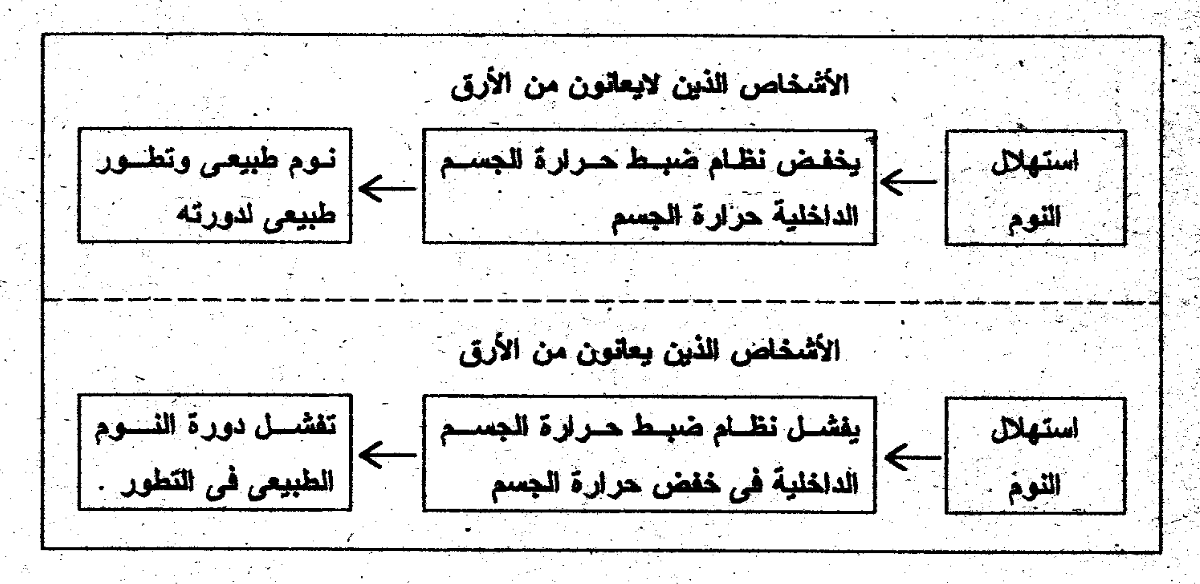
وتظهر حالات الفزع الليلى بصورة أساسية أثناء مرحلة النوم رقم ٤ . وعلى النقيض من ذلك ، تظهر الكوابيس Nightmares ، والتى يتعرض لها معظم الناس فى بعض مراحل حياتهم ، تظهر أثناء نوم الـ REM ، وتكون قابلة للاستعادة كأحلام مفعمة بالحياة . وتبدو كل من حالات المشى أثناء النوم وحالات الفزع الليلى مرتبطتان باضطراب فى وظيفة الجهاز العصبى الذاتى Autonomic Nervous System والذى يلعب دوراً رئيسياً فى تنظيم نشاط المخ أثناء النوم .

واضطراب آخر من اضطرابات النوم يعرف باسم " الاختناق " Apnia ، وفيه يعاني الأشخاص بالفعل - من توقف التنفس عندما ينغمسون فى النوم العميق ، وغنى عن القول ، أن هذه الحالة تتسبب فى ايقاظهم ، أو على الأقل تجعلهم ينتقلون من المرحلة العميقة من النوم (كالحالة الرابعة مثلاً) إلى حالة أكثر قرباً من اليقظة ، وبالرغم من أن تلك العملية يمكن أن تتكرر لمئات المرات على نحو غير منظم أثناء الليل ، إلا أن حالة " الاختناق " تؤثر على نحو خطير فى صحة الأشخاص الذين يتعرضون لها نظراً لحرمانهم من الراحة التى هم بحاجة إليها .

وأخيراً ، توجد هناك عدة اضطرابات تعرف باسم حالات النوم المفرط Hypersomnias والتى يميل الأفراد المصابون بها إلى النوم أكثر من اللازم . وأخطر مافى تلك الحالات مايعرف باسم نوبات الخدار Narcolepsy (نوبات نوم فجائية عميقة وقصيرة) ، أثناء أنشطة اليقظة (Empson, 1984) . وتلك النوبات تأتى مصحوبة ، بما يشبه الشلل الكامل Total Paralysis ، وغالباً ماتستثار تلك الحالة بانفعال قوى Strong Emotion . لذلك ، نجد الشخص المصاب باضطراب النوم هذا عندما يكون مستثاراً أو مهتاجاً ، فإنه يسقط فجأة فى نوم عميق Deep Sleep .

وبوضوح ، فإن ردود الأفعال تلك تمثل تهديداً خطيراً Serious Threat للصحة ، للأمن وكذلك على المستقبل المهنى للمصابين بالخدار Narcoleptics .

وفى ضوء آثارها السلبية على كلٍ من الحياة البدنية أو السيكولوجية الأفضل ، أصبحت اضطرابات النوم موضوعاً لدراسات عديدة . وتشير إحدى النتائج المثيرة والتى تمخضت عن هذه الدراسات ، إلى وجود علاقة مؤكدة بين ميكانيزمات المخ التى تنظم حرارة الجسم الداخلية (نظام ضبط الحرارة) The Thermoregulatory System ، وتلك الميكانيزمات المنظمة للنوم (Sewitch, 1987) . وتوجد دلائل عدة تؤكد هذه العلاقة . فكلما انغمس الأفراد فى نوم عميق ، تنخفض درجة حرارة الجسم والمخ . اضافة لذلك ، تبدأ الحرارة الداخلية Internal Temperature فى الارتفاع من جديد كلما اقترب وقت اليقظة . كما أن الأفراد الذين يصفون أنفسهم بأنهم ذوى نوم خفيف Poor Sleepers تكون حرارة أجسامهم أعلى أثناء الليل مقارنة بمن يصفون أنفسهم بأنهم يتمتعون بنوم جيد Good Sleeppers (Rechtschaffen, 1968) . وأخيراً، فإن الأفراد الذين يحرمون من النوم يظهرون انخفاضاً فى درجة حرارة الجسم ، كما لو كانت أجسامهم تحاول بلوغ الحالات Conditions التى تحدث طبيعياً أثناء النوم . وتشير تلكما النتيجتان إلى أن بعض حالات الأرق قد تنشأ عن اضطرابات فى ميكانيزمات تنظيم حرارة الجسم الداخلية ــ تلك الاضطرابات التى تعوق حرارة الجسم عن التناقص فى الحالة الطبيعية لانغماس الأفراد فى النوم (Sewitch, 1987) ، أنظر الشكل رقم (١٥) :



شكل رقم (١-٥)

وكما يوضح الباحثون فى هذا المجال ، فإن النتائج تشير إلى أن الأشخاص الذين يعانون من الأرق يواجهون موقفاً تكون أمخاخهم Brains نائمة ، بينما تكون أجسامهم ماتزال نشطة ويقظة . ولعله لمن غير المدهش أن يعانى مثل هؤلاء الناس صعوبة فى أن يهنأوا براحة ليلية كافة .

شلل النوم Sleep Paralysis

وهى حالة عابرة تصيب النائم فيفيق من نومه فجأة ، ويستعيد كامل وعيه ولكنه يدرك أنه لايستطيع حراكاً لأن كل عضلات جسمه مشلولة وغير قادرة على أدنى حركة ، فيظل يعانى ويحاول التحرك دون جدوى ، وقد يصيبه الخوف والهلع . وتحدث هذه الحالة إما فى بدء النوم ، أو أثناء وجوده فى حالة مابين النوم واليقظة ، أو عند اليقظة وانتهاء النوم . وقد تتكرر مرات عديدة أثناء فترات النوم فتسبب

---

* سامى عبد القوى على ، علم النفس الفسيولوجى ، دار أتون للنشر ، القاهرة ، ١٩٩١ .

ضيقاً وازعاجاً وخوفاً للنائم . وتستمر هذه الحالة بين عدة ثواني إلى مايقارب ١٥ دقيقة من الخوف الشديد والصراع ، لإنهاء حالة العجز المطلق في العضلات ، والرغبة في عودة القدرة على الحركة . وتفسر هذه الحالة على أنها انقلاب في دورة النوم حيث يحدث تحول سريع من النوع الأول للنوم ـ النوم العميق ـ إلى النوع الثاني الخفيف أو العكس .

ولاتظهر أية دلائل وعلامات على الشخص النائم الذى يعاني من نوبة شلل النوم ، فهو نائم يحلم بأنه لايستطيع الحركة أو الجري . والطريف في هذه الحالة أن بالامكان وضع حد لها بمجرد لمس النائم ، ولكنها غالباً ماتزول بشكل تلقائي ، فيشعر الشخص بالتعب الشديد والارهاق والخوف لفترة من الوقت ثم يعود إلى النوم بشكل طبيعى ولكن بعد أن تتم الصحوة التامة والقدرة على الحركة ، أى بعد أن تنتهى النوبة بشكل كامل .

هلاوس النوم Hypnagogic Hallucination

وتحدث هذه الحالة النادرة للأسوياء ، وفيها يرى الشخص قبل نومه مباشرة أو بعده مباشرة صوراً وهمية كالتي ترى في الأحلام ، أو يسمع أصواتاً أو ربما يحس بإحساسات لمسية ، وهذه الحالات طبيعية رغم ندرتها ، وتحدث عادة في مرحلة النوم الخفيف REM .

قرض الأسنان أثناء النوم : Bruxism

وهى حالة مثيرة تحدث لبعض الأطفال وأحياناً الكبار ، أثناء النوم العميق فتصطك أسنانهم ويحدثون صوتاً وكأنهم يقضمون الأشياء . ولايسمع الطفل الذى يقرض أسنانه مايحدثه من صوت ولايعى حالته أو يتذكرها .

النوم ما الوظائف التى يؤديها ؟

يبدو من المنطقى افتراض أن أى نشاط يشغل الحيز الزمنى الأكبر من حياتنا "كالنوم" لابد وأنه يؤدى وظائف عدة . ولكن ماهى تلك الوظائف بالضبط ؟ ما الفوائد التى نجنيها من وراء الساعات التى نقضيها فى النوم ؟

ولعل أول مايبرز بجلاء يتمثل فى حقيقة أنه عندما لايمكنك - لسبب ما - الحصول على كمية النوم الطبيعية بالنسبة لك (يلاحظ وجود فروق فردية كبيرة بين الأفراد) ، فإنك تشعر - غالباً - بأنك مجهد Tired وسريع الاستثارة Irritable فى اليوم التالى . ويشير ذلك إلى أن النوم يقوم بوظيفة محددة أساسية : فهو يوفر لك الراحة Rest التى تحتاجها تعويضاً عن أنشطة اليوم السابق . وعلى النقيض من وجهة النظر المنطقية تلك ، فإن الحرمان طويلاً من النوم لايبدو مؤدياً لآثار واضحة أو كبيرة على السلوك . ومثال على ذلك ، ففى واحد من أشهر البراهين على ذلك ، بقى Randy Gardner ذو الأعوام السبعة عشرة يقظاً لمدة ٢٦٤ ساعة أى مايعادل أحد عشر يوماً ! كانت دافعيته بسيطة : فقد أراد أن يحظى بمكان فى موسوعة جينس للأرقام القياسية Guinness Book of Records ، وليمت بعد ذلك !

---

* سامى عبد القوى على : مرجع سابق .

فبالرغم من أنه عانى بعض صعوبات بالبقاء يقظاً طيلة هذا الوقت ، وصعوبات في أداء مهام بعينها ، إلا أنه ظل يقظاً Alert ونشطاً Active خلال المدة بكاملها . أنظر الشكل التالي .



شكل

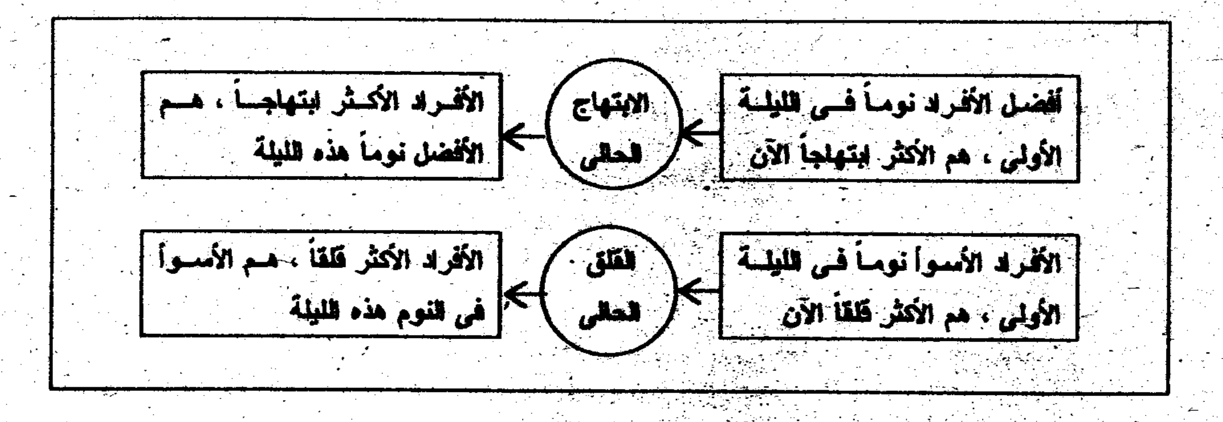
وفى الليلة الأولى بعد محنته تلك ، نام خمس عشرة ساعة ، وفى الليلة التالية بعدها عاد إلى النوم للساعات الثمانية المعتاد عليها . الأكثر من ذلك ، أنه بدا وقد عانى من بعض الضرر البدنى والنفسى لبعض الوقت والناجم عن حرمانه من النوم لفترة طويلة . وتأسيساً على ذلك وفيما يتصل بهذا البرهان ، لاحظ (1975) Webb ـ أحد أشهر الباحثين فى النوم ـ لاحظ أن التأثير الأعظم للحرمان من النوم Sleep Deprivation يتمثل فى دفعه إيانا للنوم ، وأن ذاك النوم يحافظ على هدوءنا أثناء الليل ـ الذى يمثل الوقت الخطر لدى البشر .

وبينما يبدو ذلك حقيقة ، بدرجة ما على الأقل ، فإن نتائج أخرى تشير إلى أنه من الواجب علينا ألا نتعجل التقليل من قيمة النوم ، أو من الآثار الضارة Harmful Effects التى تنشأ عن الحرمان من النوم (Wallac & Fisher, 1987) . وفى الواقع ، يتعارض الحرمان الطويل من النوم مع أداء المهام التى تتطلب انتباهاً متصلاً ، وصيغاً معقدة من معالجة المعلومات . ربما ، بعد ذلك ، يكون النوم ضرورياً للتوظيف العقلى الفعال Efficient Cognitive Functioning . إلا أن بعض آثاره لاتكون واضحة ، لذا ، يتوجب علينا البحث بعناية لنتعرف عليها .

وظيفة ثانية محتملة للنوم تتضمن دوره فى التعلم والذاكرة . تشير بعض الأدلة إلى أن نوم الـ REM يكون ذا أهمية خاصة فى تكامل (دمج) المعلومات المكتسبة حديثاً مع الذكريات والمعلومات الموجودة بالفعل عند الشخص من قبل (Mc Grath & Cohen, 1978) . فعندما يحرم الأشخاص من النوم الـ REM (بايقاظهم كلما دخلوا فى هذه الحالة من النوم سريع حركة العين) ، فإنهم يظهرون قدرة منخفضة للاحتفاظ بالمعلومات أو الاستجابات المتعلمة حديثاً . ولاتظهر تلك الآثار عندما يحرم الأفراد من مراحل النمو الأخرى ، الأمر الذى يعنى ارتباط تلك الآثار بصورة جوهرية بنوم الـ REM .

الوظيفة الثالثة للنوم مستمدة من نتائج بحث معني بالعلاقة بين النوم Sleep ، والحالة النفسية الراهنة Current Mood . (منهم (1983) Berry & Webb) فعلى سبيل المثال ، وفي بحث لبيرى وويب (1985) Berry & Webb طلبا من أربعين سيدة متوسط أعمارهن ٥٩,٥ سنة لأن يسجلن وصفاً لحالتهن النفسية الخاصة لعدة ليال قبل توجههن مباشرة للنوم . وأثناء الليل أمكن الحصول على قياسات عديدة لنومهن (مثل : طول الوقت الذى قضينه قبل انغماسهن فى النوم ، مرات الاستيقاظ أثناء الليل، فعالية نومهن Sleep Efficiency ـ نسبة الوقت المنقضى في السرير نوماً بالفعل ـ وطول الوقت المنقضى حتى يبدأن فى فترة نوم الـ REM . وعندما حسبت معاملات الارتباط بين تلك القياسات وبين الحالات النفسية التى سجلتها المبحوثات ، ظهرت نتائج شيقة . الأولى : أن المبحوثات الأكثر شعوراً بالمرح والابتهاج ، كن الأقصر في الوقت المنقضى حتى يبدأن مرحلة نوم الـ REM سواء فى الليلة الأولى أو الليالى التالية . الثانية : كانت المبحوثات الأكثر قلقاً More Anxious أطول وقتا فى بلوغهن الفترة الأولى لنوم REM . كذلك الحال فى الليلة الأولى والليالى التالية . وأخيراً ، كانت المبحوثات الأكثر قلقاً هن الأقل من حيث فعالية النوم .

باختصار ، المبحوثات المتمتعات بحالة نفسية أكثر ايجابية في ليلة ما هن المتمتعات بنوم أفضل . والمبحوثات اللائى حققن نوماً أفضل ، هن الأكثر ايجابية فى حالتهن النفسية في اليوم التالى . وتقود تلك النتائج ـ من جهة أخرى ـ إلى الخلاصة التجريبية المؤقتة التالية : أن الوظيفة الممكنة للنوم والتى يمكن أن تجمع تأثيرات خبرات الحياة السيئة ، تتمثل فى إعادة حالتنا النفسية إلى وضعها الايجابى (أنظر الشكل ١٦) .



شكل رقم (١٦)

وقد تولد عن هذه الحالة نتيجتان أخريان هما :

(١) الأشخاص المصابون بالاكتئاب Depression يدخلون مرحلة النوم REM أسرع من الأشخاص الذين لايعانون من الاكتئاب (Kupfer, 1977) .

(٢) الأشخاص المصابون بالأرق Insomniacs يعانون من مشكلات نفسية أكثر من بقية الأشخاص (Kales et al., 1974) . وفيما يتصل بتعليقاتنا حول العلاقة بين حرارة الجسم والنوم ، لوحظ على نحو عرضى ، أن الأشخاص المكتئبين لايظهرون ذاك النقص الشديد فى درجة حرارة الجسم أثناء النوم كما هو الحال لدى الأشخاص غير المكتئبين (Sewitch, 1987) .

ولعل بوسعنا أن نضيف أن البرهان المشار إليه أعلاه ليس نهائياً ، إذ تبقى هناك وظيفة ممكنة للنوم تتمثل فى أنه يساعدنا على التخلص انفعالياً - من شدائد وآلام الحياة التى يصعب اجتنابها Unavoidable Stresses and Pains of Life .

وقد يساعد مفهوم لبيرج فى تفسير قدراً كبيراً جداً من النشاط الإنسانى فى كل " ظروف المشقة " Stressful Conditions . وقد قدم لنا نورمان (1976) Norman مثالاً مناسباً : افترض أن أحد الغطاسين قدوقع فى شراك الأجهزة التى يحملها أثناء

وجوده تحت الماء ، وهو سيحتاج لكى ينجو أن يتحرر من أجهزته ويطفو تدريجياً على السطح . أشار نورمان إلى أن : التدريب المتكرر على التحرر من حزام الثقل أثناء الغطس فى حوض السباحة يعد تمريناً غير مفيد للغطاس أثناء التدريب ، ولكن إذا ما أمكن أداء هذه المهمة تلقائياً بحيث لاتتطلب إلا القليل - أو لاتتطلب - من الجهد الواعي ، بحيث يضطر الغطاس إلى أن يعمل فى ظروف مشقة ، فقد يؤدى المهمة بنجاح على الرغم من شدة ذعره . ولكى تتم المعالجة بشكل تلقائى ينبغى أن يكون هناك تدفق طليق للمعلومات من الذاكرة إلى جهاز التحكم فى الأفعال لدى المفحوص Control of Actions .

وقد حدد بوسنر وسنيدر Posner & Snyder (1974-75) البناء الضرورى اللازم للمعالجة التلقائية للمعلومات ، ووصفا ثلاث خصائص للعملية التلقائية هى :

- تحدث العملية التلقائية بدون قصد Intention : ففى حالة اختبار ستروب Stroop Test - وهو اختبار يتضمن كلمات مثل " أحمر " أو " أخضر " مطبوعة بألوان مخالفة ، ويطلب من المفحوصين تسمية اللون - فى هذا الاختبار من الطبيعى أن يشعر الأفراد بالتناقض بين المهمتين وكثيراً مايقرأون الأسماء حين يطلب منهم تسمية الألوان . تأتى القراءة - وهى عملية تلقائية أكثر فعالية - فى المقدمة على تسمية الألوان ، وتحدث بدون قصد من جانب المفحوصين . وفوق ذلك فإنه فى تجارب التعرف على كلمة بمساعدة كلمة ترتبط بها pRIMING (مثال ذلك : يسهل معرفة كلمة " ممرضة " بعد رؤية كلمة " طبيب ") - فإن الأثر يعمل مستقلاً عن القصد أو الهدف الواعى للمفحوص .

- العمليات التلقائية لاتخضع لرقابة الوعي : فآثار الربط بين كلمتين بمساعدة إحداهما - كما أشرنا فى المثال السابق - غير واعية إلى حد بعيد ، فنحن لانفكر فى "العمليات التلقائية" مما يؤدى إلى مايأتى :

– تستنفد العمليات التلقائية قليلاً (أو لاتستنفذ) من مصادر الوعي ، فنحن نستطيع قراءة كلمات أو ربط أحذيتنا بدون أن نعير مثل هذه الأنشطة تفكيراً ، فإنها تتم تلقائيا وبدون جهد .

الأحلام : إثارة (تنبيه) في وسط النوم
Dreams: Stimulation in the Midst of Sleep

مما لاشك فيه – تعد الأحلام أكثر مظاهر النوم إثارة – والتي هي بمثابة تصورات مختلطة ، مفعمة بالحياة مشوشة في الغالب تشغل عقولنا النائمة those Jumbled, vived, and often disturbing images that fill our sleeping minds .

فما تلك الخبرات ؟ وماسبب ظهورها ؟ ما يزال السيكولوجيون يبحثون عن إجابات قاطعة لتلك الأسئلة المحيرة . لقد نُظِرَ إلى الأحلام ، في الأزمنة القديمة ، بوصفها رسائل من الآلهة Gods * واتصالات تنبئ بأحداث المستقبل ، حاوية لوصايا ، تحذيرات ونذر . وبعد العمل الهام لفرويد في نهاية القرن التاسع عشر ، نُظِرَ للأحلام بوصفها ناشئة عن مصدر آخر مختلف : رغبات أو دوافع خفية وغالباً مكبوتة . وكما سنرى الآن ، ويفسر السيكولوجيون المعاصرون ظهور الأحلام بعدة مصطلحات – أولها يرتبط أساساً بالطبيعة الأساسية لجهازنا العصبي Nervous System وعمليات معرفية Cognitive Processes عديدة (Foulkes, 1985) . والأحلام – ومهما كانت مصادرها واضحة – تعد أحداثاً آسرة للاهتمام ، تستحوذ تماماً على انتباهنا بالكامل .

وعلى الرغم من أن الأفراد يختلفون في مرات تكرار الأحلام (أو على الأقل في عدد الأحلام التي يتذكرونها) . يبدو أن كل شخص يمر بهذه الخبرة في بعض

---

* في أزمنة الشرك والوثنية .

المناسبات على الأقل (Cohen, 1973) . وبالرغم من ظهور معظم الأحلام أثناء نوم الـ REM ، إلا أن بعضها يظهر فى أوقات النوم الأخرى . لذا ، فإن الأحلام أثناء فترات النوم غير ذات الحركة السريعة للعين non-REM sleep تكون على الأرجح أقل نشاطاً وحيوية وتفاصيلها أقل مقارنة بأحلام نوم الـ REM . أيضاً ، وفى حين تكون بعض الأحلام ذات تأثير انفعالى قوى، ، نجد أحلام أخرى كثيرة ذات محتوى عادى وهادئ . كأن تجدها تدور أساساً حول الأحداث الأخيرة Recent Events ، أو الأنشطة المزمع انجازها Planned Activities ، أو علىّ المشكلات غير المحلولة بعد Unsolved Problems التي تواجه الحالم بالفعل . وعلى العكس مما قد تتوقع ، فإن نسبة قليلة من الأحلام تكون ذات محتوى جنسي Sexual Content (Hall, 1984) .

ترى ما وظيفة تلك الخبرات ؟ وهل الأحلام مجرد حركة مفاجئة ـ أو نتيجة ثانوية غير مقصودة للعمل الطبيعي لجهازك العصبى أثناء النوم ؟ أم أنها تؤدى وظائف نفسية هامة ؟ Important Psychological Functions ، وكما ذكرنا سالفاً فإن إجابة ما عن هذا التساؤل سبق وأن اقترحها فرويد Freud الذى نظر للأحلام بوصفها " صمام أمان " Safety Valve ، والتى من خلالها يطلق العنان لرغباته غير المقبولة أو المحرمة Unacceptable Wishes or Impulses كذلك ، اعتقد فرويد بأن الكثير من مواطن القلق أو الرغبات الخفية لدى شخص ما ، يمكن التعرف عليها من خلال دراسة أحلامه بعناية .

وبالرغم من أن تلك التأويلات تبدو آسرة ، إلا أنها تفتقر لتأييد البحث المنظم Systematic Research . فكما ذكرنا لتونا ، فإن معظم الأحلام تكون ذات محتوى ذات صلة بسلوك الشخص أثناء يقظته (Cohen, 1973) . لذا ، يوجد برهان محدود يؤيد وجهة النظر التى ترى أن الأحلام تمثل مخرجاً للتعبير عن المحرمات غير المقبولة . وأدلة اضافية ، ترى أن الأحلام بوسعها أن تحقق فوائد سيكولوجية ، <u>الأولى</u> : قد تلعب دوراً فى معالجة المعلومات Information Processing أو حل

المشكلات . ومع أن الأحلام المتصلة بمشكلات شخص ما نادراً ماتسفر عن حلول عملية لها ، إلا أن بعض تقدم فى هذا الاتجاه قد تحقق فى بعض المناسبات (Dement, 1975) . الأكثر من ذلك ، يميل نوم الـ REM للزيادة عقب فترات تعلم مجهد Intense Learning . ولما كانت معظم الأحلام تظهر أثناء هذا النوم فإن تلك النتيجة تشير إلى أن تلك الأحلام قد تلعب دوراً ما فى معالجة أو تذكر المعلومات الجديدة .

وعلى الوجه الآخر للعملة ، يقترح بعض الباحثين أن الأحلام مرتبطة بالنسيان Forgetting - فهى تساعدنا - على نحو ما - على محو المعلومات التى لانرغب فيها أو لانحتاج إليها من الذاكرة طويلة المدى Long-Term Memory (Crick & Mitchison, 1983) . ويوجد برهان محدود على هذه الاحتمالية ، إلا أنه يعد مثيراً لمزيد من الدراسة .

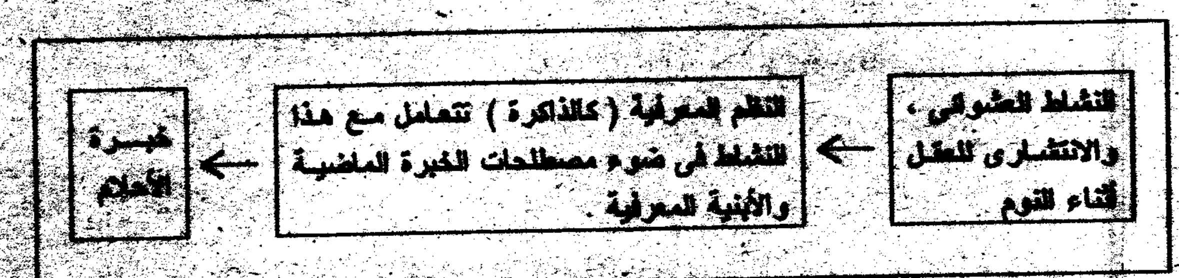
ثانياً : توفر الأحلام للمخ النائم Sleeping Brain إثارة دورية Periodic Stimulation ، فتوفر له من المدخلات مايحتاج إليه حتى تستمر وظيفته الطبيعية أثناء الليل . وتدعم الحقيقة القائلة بأن النسبة الأعظم من نوم الأطفال تكون من نوع نوم الـ REM مقارنة بالراشدين ، تدعم تلك الحقيقة على نحو غير مباشر تلك الاحتمالية . ويبدو منطقياً أن نتوقع أن الحاجة للاثارة (للتنبيه) إنما تتحقق من خلال نوم الـ REM والذى يسود قبل اكتمال نمو الجهاز العصبى مقارنة به بعد اكتمال ذلك النمو .

وبالرغم من أن ليس بين أيدينا من برهان سوى التأويلات المعروضة سلفاً والتى ترى أن الأحلام تؤدى وظيفة ما مفيدة ، إلا أن بوسعنا ملاحظة — وبكل الموضوعية - أن ليس كل السيكولوجيين يتبنون وجهة النظر هذه . ففى الواقع ، يعتقد البعض بأن الأحلام ليست سوى عوارض عصبية Neural Accidents ، ويفترض بعض الباحثين ، منهم (Mc Carly & Hobson, 1981) بصفة خاصة ، أن الأحلام

تعكس ببساطة محاولات لجاء المخ Cereberal Cortex لاستكمال فهم موضوعاتها ، فهى بصورة أساسية ، نشاط عشوائى Random فى المخ النائم Sleeping Brain ، ووفقاً لوجهة النظر تلك ، فليس للأحلام من أهمية تذكر .

وفيما يتصل بنظرية أكثر اثارة حول طبيعة الأحلام إقترحها (Foulkes, 1985) مؤخراً ، تفترض أن الأحلام تكون مستثارة Triggered بنشاط تلقائى ومنتشر بالجهاز العصبى ، وأيضاً ، يرتبط هذا النشاط بالعمليات المعرفية الأساسية .

وبينما يكون هذا النشاط داخل أمخاخنا يقع على نحو [illegible] على نطاق واسع . ويستنتج Foulkes منطقيا أن نظمنا المعرفية Cognitive Systems (مثل الذاكرة ـ الأطر المعرفية التى نستخدمها [illegible] الخبرات الجديدة) ليست عشوائية بلا شك . إذ أن تلك النظم تسعى [illegible] النشاط العقلى بطريقة ذات معنى . هذا هو السبب فى أن الأحلام تكون ذات حبكة ثم تتطور بصفة [illegible] يجعلها ذات معنى على الأقل : فعندما تكون نشطة ، ينظم نظامك المعرفى بناءاً على النشاط المنتشر والتى اشتقت منه الأحلام .. انظر الشكل رقم (١٧) :



شكل رقم (١٧)

ووفقاً لما يراه Foulkes ، لاتحوي الأحلام أية رسائل من اللاشعور Unconscious ، كما يقول فرويد ، ولاتتبئ عن المستقبل ، أو برهاناً يدلل على أي من مظاهر النوم الـ ESP . وانما قد تنبئنا فحسب بشئ ما عن الشخص الذى يخبرها. وبعد كل ذلك ـ تعكس الأحلام ذكريات ومعارف الحالم Dreamer ، اضافة لكونها

مصاغة بالنظم المعرفية الأساسية ، وقد توحى بالكثير عن كيفية عملها ، وبالكثير عن الطبيعة الأساسية للعقل البشرى ذاته .

وفي سياق هذه النظرية ، هل للأحلام من وظيفة ؟ يرى Foulkes أن للأحلام وظائف عديدة بالفعل . **الأولى** : تساعدك الأحلام على تحقيق التكامل Integrating بين المعرفة أو الخبرات الخاصة وبين المعارف الأكثر عمومية والمكتسبة من ذى قبل . **الثانية** : من شأن الأحلام أن تساعدك على الربط بين المعارف المكتسبة عبر حواسك المختلفة (كالرؤية ، الشم ، التذوق ولمس طعام تخبره لأول مرة) . **الثالثة:** ومع أنها تحوى ـ غالباً ـ الأحداث التى قد وقعت لك بالفعل . إلا أنها تعينك على اعداد أو برمجة عقلك للتعامل مع الأحداث الجديدة وغير المتوقعة New and Unexpected Events .

أخيراً ، ولما كانت الأحلام تشير عادة إلى الحالم ، فإنها قد تساعدك على ربط المعرفة المكتسبة حديثاً بشعورك الذاتي Self-Consciousness .

ويتوافر فى الوقت الحالى ـ برهان محدود لتلك الاحتمالات المثيرة . ولما كانت الأحلام بمثابة وقائع معرفية خاصة ، فإن ذلك يبرر محاولة فهمها فى ضوء مصطلحات الذاكرة وبقية العمليات المعرفية الأخرى . وبربط الأحلام بالمظاهر الأساسية للمعرفة الانسانية Human Cognition ، وسع Foulkes من إلمامنا بهذا الموضوع المثير .

وفيما يتعلق بهذه الناحية ، فإن نظريته تشير ـ على الأقل ـ إلى اضافة هامة إلى الجهود الحديثة لحل واحد من الألغاز المزمنة المتصلة بالسلوك الانسانى Human Behavior .

وكما رأينا ، فإن البحث الحديث يلقى بظلال شك على وجهات نظر شائعة على نطاق واسع بشأن طبيعة الأحلام .

التنويم المغناطيسي: تغيرات في الشعور مستحثة خارجيا
Hypnosis: Externally Induced Alterations in Consciousness

" تكون منعساً Drowsy " عيناك ثقيلتان ، ولايكون بمقدورك فتحهما . تشعر بأنك منساق باستسلام إلى فراغ . الآن أنت نائم a sleep ، ولكنك مازال تسمع صوتى . هل سمعت ذات مرة أحد المنومين المغناطيسيين Hypnotist يقول مثل هذه العبارات لأحد المتطوعين الذى يجلس أمامه على اليمين ، هنا ، يبدو وقد دخل فى غشية عميقة Deep Trance ؟

إذا كان الأمر كذلك ، فإنك تتساءل بدهشة . هل التنويم المغناطيسي واقعى ؟ أم أنه مجرد تمثيل ، أم أنها خدعة ماهرة يؤديها منوم Hypnotist ومبحوث Subject ؟ إذا كان التنويم واقعاً ، فما هو ، وكيف يؤدى ؟ تلك بعض التساؤلات التى سنعنى بها الآن .

[illegible]
[illegible]

لعله من الواجب أن نبدأ هنا بذكر أن ليس هناك اتفاق تام بين السيكولوجيين ـ الآن ـ بشأن الطبيعة الأساسية Essential Nature للتنويم المغناطيسي : فمن جهة ، يقبل العديد من الباحثين ماذكر فى وصف التنويم بأنه غشية Trance : فيعرفانه بأنه ينشأ من تأثر الشعور بالغير ، يظهر شخص ما أثناءه قابلية فائقة لإيحاءات Suggestions أو أوامر Commands المنوم (Barber, Spanos, & Chaves, 1974, Wallace & Fisher, 1987) .

وعلى النقيض من ذلك ، يقر باحثون آخرون اللاغشية Non-Trance أو التعريف الاجتماعى Social Definition : يتضمن التنويم المغناطيسى تفاعلا

اجتماعياً، يستجيب فيه شخص واحد (المبحوث) ، لايحاءات شخص آخر (المنوم)، والتـى تتضمـن السـلوك Behavior ، الادراكـات Perceptions ، أو الذكريـات Memories (Kihlstrom, 1985) .

وكما ترى ، لم تورد وجهة النظر الأخيرة ذكراً لحالة حث أو تأثر الشعور بالغير ، وتؤكد جميع الآثار الملاحظة على الشخص عندما يكون فى التأثير التنويمى والتى يمكن أن تظهر فى غياب التنويم إذا كان شخصاً ما لديه وجهات نظر ايجابية عـن التنويـم ولديـه استعداد مسبق لأن يقبـل ايحـاءات المنـوم (Barber, 1969; Kilhstrom, 1985) . ومع توافر البرهان البحثى لكلا الوجهتين من النظر ، فإننا نريد المفاضلة بينهما ، وفى سبيل ذلك فسوف نركز على الآثار الكبيرة للتنويم ـ التغيرات التى تطرأ على الأشخاص المنومين Hypnotized Individuals كمـا أوردهـا المؤيـدون لكلٍ من الحث Trance والتعريفات الاجتماعية Social Definition .

أولاً : إنه لمن المتفق عليـه ـ بصفـة عامـة ـ أن الأشخاص المنومين بنجاح يدخلون فى حالة من القابلية الزائدة للايحاء . وسوف ينفذون أنشطة متنوعة بوحـى من المعالج وسوف يخبرون مشاعر وادراكات موحى لهم بها من قبل المعالج نفسـه . وحتى لو لم تكن تلك المشاعر والخبرات متسقة مع المعطيات الخارجية الفعلية . مثال على ذلك ، أن يعجز الشخص المنوم بعمق عـن شـم زجاجـة مملوءة بمحلول النشادر * Ammonia تحيط بأنفه بمجـرد أن يخبره المنوم أنهـا تحـوى مـاءً . وعلى نفس المنوال مثل هؤلاء الأشخاص سوف يشعرون بـأن ذراعيهـم قـد أصبحـت أثقل فأثقل إذا أخبرهم المنوم بأن هذه هى حالتهم الآن . ولما كانت القابلية العاليـة للايحـاء Heightened Suggestibility هى لب مفهوم التنويم المغناطيسى Hypnosis ، فقـد أدى ذلك إلـى تصميم مقاييس عديدة لقياسها . (كمقاييس ستانفورد لحساسـية للتنويـم

---

* مادة نفاذة الرائحة .

المغناطيسي (Standord Hypnotic Susceptibility Scales) تقدم للمبحوثين المجيبين عليها ايحاءات متعددة تتراوح بين السذاجة (ومنها : " إن جفون عينيك تتثاقل جداً ، ثقيلة لدرجة أنك لاتستطيع الابقاء عليها مفتوحة لوقت أطول من ذلك ") . وبين الدقة والصعوبة (ومنها : " بعد أن تنتهي الجلسة ، سوف تسمع ضوضاء صاخبة . عندما يحدث ذلك ، سوف تشعر كأنك تغير الكراسي ") . وايحاءات أكثر من تلك يتبعها المبحوث وينفذها . وكلما زاد الشخص في استجاباته لها أطلق عليه بانه ذو قابلية عالية للايحاء Susceptibility of Hypnosis .

ثانياً : يتضمن التنويم المغناطيسي ـ غالباً ـ حالة من التفكك Dissocation * ـ أو توزيع الشعور division of Consciousness . مثال على ذلك ، إذا طلب من الأشخاص المنومين أن يضعوا ذراعيهم في ماء مثلج ، فإنهم سوف يضعونها ، كما أنهم يقررون أنهم لم يشعروا بألم ما . وعلى أية حال ، إذا طلب منهم وصف مشاعرهم كتابة ، فإنهم يشيرون إلى أنهم قد تعرضوا للألم (Hilgard, 1979) .

وتشير تلك التأثيرات إلى أنه أثناء التنويم يكون الشعور Consciousness مقسماً إلي عدة مستويات Levels مختلفة ، وتكون الخبرات في مستوى ما مفككة (منفصلة) Dissociated عن الخبرات الموجودة بالمستويات الأخرى .

ثالثاً : يظهر الأشخاص المنومين على نحو مستمر ، تحريفاً وتشويهاً في طريقتهم لمعالجة المعلومات . مثال على ذلك ، قد يقبلون بالمتناقضات أو المتنافرات من قبيل تلك التي ذكرها وسأل عنها الأشخاص المنومون . يضاف إلى ذلك ، أن الأشخاص المنومين كثيراً مايتعرضون لتحولات في الادراك Shifts in Perception ، مثال على ذلك ، أنهم قد يتعرضون لنقص في حدة الابصار ، يقعون في أخطاء غير

---

* انفصال نمط مركب من العمليات النفسية عن الشخصية بوصفها كلاً وعملها منفصلة عن الشخصية وهي حالة موجودة إلى حد ما في الهستيريا والفصام والأمنزيا .

مألوفة فى تقديرهم للعمق أو البعد . ويشعرون بأن الوقت يمر ببطء شديد عما هو عليه فى المعتاد .

وأخيراً ، فإن الأشخاص الخاضعين للتنويم يظهرون غالباً ـ وعياً منخفضاً Lessened Awareness بالعالم المحيط بهم ، إحساساً بعدم الواقعية Uneality ، فقدان الارادة Loss of Volition ـ أو عدم القدرة على أن يبدأوا التصرفات بأنفسهم . يستطيعون تنفيذ الايحاءات والأوامر الصادرة إليهم من المنوم Hypnotist ، ولكن إذا ماتركوا لقراراتهم الشخصية ، فإنهم سوف يبقون هادئون بغير نشاط أو بقليل من النشاط . فهل يعنى ذلك أن الأشخاص المنومين يكونون تحت سيطرة المنوم كلية ، وأنهم سيعملون أو يقولون أى شيء يوحي إليهم به المنوم ؟ ليس هناك من دليل حاسم بشأن الاجابة على هذا السؤال ، ولكن يبدو ، بصفة عامة ـ أن الأشخاص المنومين بعمق سوف يتجنبون عمل أى شيء ضار بأنفسهم أو بالآخرين . ولما كان الناس غير واعين دائماً بدوافعهم الذاتية أو برغباتهم ، فإن تلك القضية تكون صعبة لأن تحل بصورة نهائية . تأمل المثال التالى : لقد أُمِرَ جو Joe من قِبل المنوم بأن يقفز فى قدر المربى ثم يذهب للسباحة . ولقد أطاعه ، ولكن عندما سجل تقريره ذكر أنه كان غضباً ومعقداً لكونه دفع لأداء تلك الأفعال . فهل يعد المنوم ناجحاً فى دفعه لـ Joe لأن يسلك بطرق تتعارض مع مايريد هو ؟ ربما . ولكن ذلك يكون وارداً إذ أن Joe يكون فى الواقع ـ غاضباً من نفسه بسبب بعض آثام حقيقية أو متخيلة يستحق بها العقاب بهذه الحالة . وكما ترى ، أن تحديد ما إذا كان التنويم المغناطيسى يكره الأفراد على القيام بتصرفات ماكانوا ليقوموا بها أم لا ، فأقل مايقال عنها أنها معقدة .

قبل الختام ، ينبغى أن نذكر واحداً من الآثار المحتملة للتنويم المغناطيسى : التعميم التام ، كدراسة (Orne et al., 1984) ، تشير إلى جوانب خاصة للذاكرة تتعزز وتقوى بالتنويم . فعلى سبيل المثال ، فى دراسة حديثة حول هذه القضية (Mc Conkey & Kinoshita, 1988) فقد عُرِضَ المبحوثون والسابق تصنيفهم إلى :

الأشخاص الأكثر ، وآخرين : الأشخاص الأقل ، قابلية للتنويم المغناطيسى ، عرضوا لستين من المثيرات البصرية ، عبارة عن أشكال مخططة ، بالأبيض والأسود . وطلب منهم بعد يوم أو أسبوع بعد هذا الاجراء ، أن يكتبوا أسماء لعدد من المثيرات كما يتذكرونها : وقبل اختبارات الذاكرة كان بعضهم عرضوا والبعض لم يعرض لاجراءات صممت لاحداث التنويم المغناطيسى . وأشارت النتائج إلى أن كل المبحوثين - فى كل الأحوال - الذين عرضوا للتنويم ، تمكنوا من تذكر الكثير من الأشكال مقارنة بالمبحوثين الذين لم يعرضوا للتنويم . يضاف إلى ذلك أن تلك الآثار كانت أقوى لدى الأشخاص الذين صنفوا من قبل التجربة بوصفهم ذوى قابلية أعلى للايحاء .

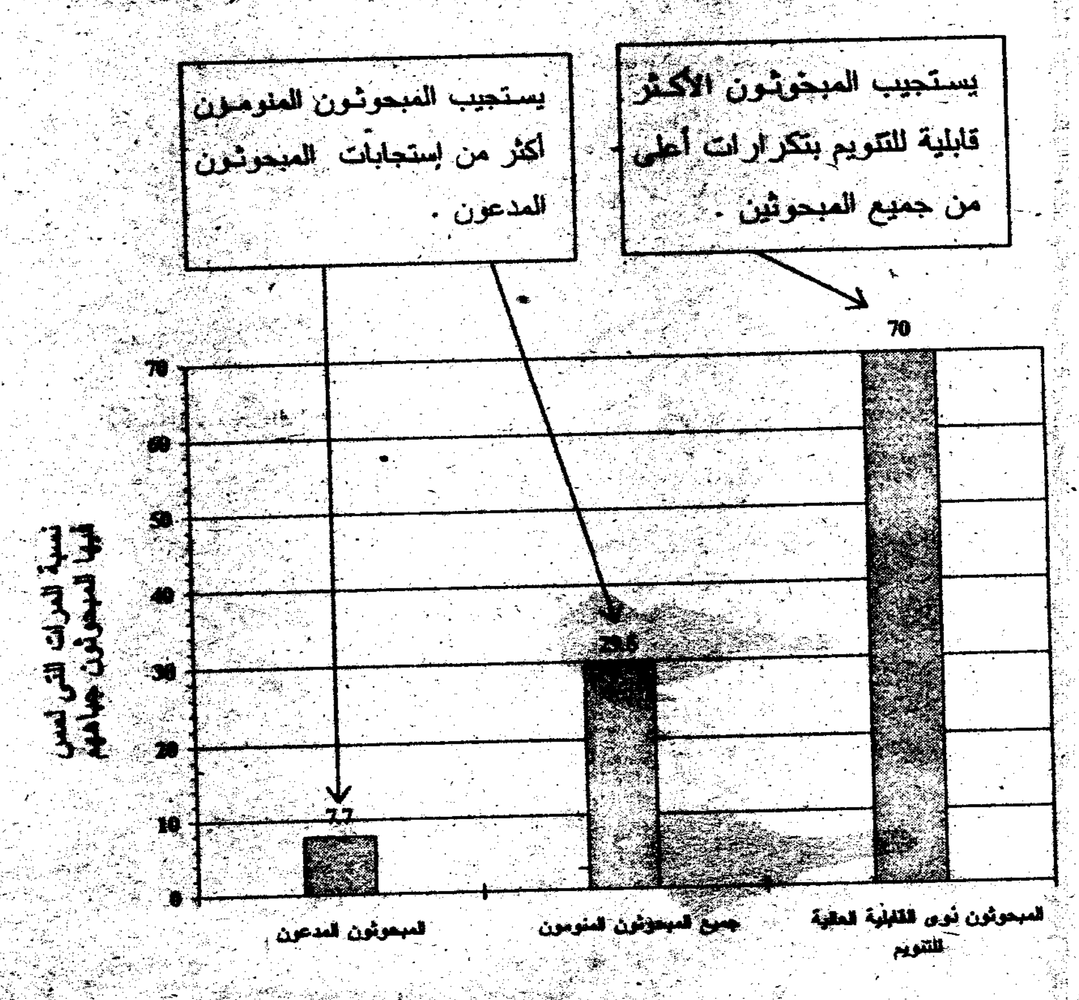
لماذا يحسن التنويم المغناطيسى الذاكرة ، فى بعض المراحل على الأقل ؟ أحد الاحتمالات مؤداه أن المبحوثين المنومين Hypnotized Subjects يكونون أكثر استعداداً لابداء التخمينات مقارنة بالمبحوثين غير المنومين Non-Hypnoitzed Subjects . فإذا كان هذا صحيحاً ، فإن الاستدعاء العام Total Recall يتزايد . وهناك احتمال آخر مؤداه أن الأشخاص المنومين يكونون أكثر إحتمالاً للإرهاق - يكونون مدفوعين لأن يؤدوا على نحو أفضل ، وعلى إرضاء المجرب . وبصرف النظر عن الميكانيزمات المتضمنة ، فإن احتمالية أن تصبح الذاكرة معززة Enhanced من خلال حالة التنويم Hypnotism لها تطبيقات هامة . ومن أمثلة ذلك ، ولبيان مدى الآثار الظاهرة لذلك ، يمكن أن يوظف التنويم فى زيادة دقة الشهود العيان للجرائم المختلفة (Orne et al., 1984) .

التنويم المغناطيسي : هل هو حقيقة ؟
Hypnosis: is it Real?

والآن ننتقل بالاهتمام إلى سؤال هام آخر : هل التنويم شئ حقيقي ؟ وهل الآثار التي وصفناها للتو هي آثار أصيلة وحقيقية ، أم أنها تستثار فحسب من قبل أشخاص يزعمون أن بمقدورهم أن يكونوا منومين مغناطيسيين ؟ لأسباب عدة ، يعد هذا سؤال تصعب الاجابة عليه . الأول ، فحينما سُئِلَ الأشخاص الذين يزعمون أنهم منومين ، يتصرفون غالباً بطرق مشابهة لتلك التي صدرت عن الأشخاص الذين اخضعوا للتنويم (Orne & Evans, 1965) . الثاني : أن العديد من التأثيرات المفترض أنها مستحثة بالتنويم تكون داخلية المنشأ ؛ قد يتصرف الأفراد المنومين أو غير المنومين في معظمهم بنفس الطريقة ، ولكن أولئك المنومين يقررون أنهم يشعرون على نحو مختلف . مثال على ذلك ، يشير المبحوثون غير المنومين إلى أنهم أثناء ايحاءات المنوم ، يقررون ببساطة أن يفعلوا مايريده هذا الشخص (المنوم) ، وعلى النقيض من ذلك ، يقرر الأشخاص المنومين أن السلوكيات التي يؤدونها تبدو وكأنما حدثت بغير شعورهم ولاجهدهم . ونظراً لتلك التعقيدات ، فإن وجود حالة التنويم Hypnotism مايزال مثيراً للجدل . وعلى أية حال ، تشير بعض النتائج المثيرة إلى التنويم بوصفه ظاهرة حقيقية Real Phenomena .

الأولى ، بينما يتصرف كل من الأشخاص المنومين Hypnotized Individuals، والأشخاص المتظاهرون بالتنويم فقط ، إلا أن فروقاً هامة بينهما تظل قائمة . مثال على ذلك ، دراسة مثيرة قام بها أورن وزملاؤه (Orne, Sheehan & Evans, 1968) أخبروا فيها المبحوثين المنومين والآخرين المدعين بأنه أثناء الثمان والأربعين الساعة التالية ، سترتفع يداهم اليمنى لتلمس جباههم ، ذلك عندما تسمع كلمة Experiment . وبعد تلقي هذا الايحاء ، غادر المبحوثون المعمل ، حيث قابلوا السكرتير الذي ذكر كلمة Experiment ثلاث مرات . وكما يمكنك أن ترى بالشكل التالي : لقد جاء

انصياع المبحوثين المدعين لإيحاءات المنوم أقل كثيراً في تكرراته مقارناً بانصياع هؤلاء المنومين بالفعل بل الأكثر من ذلك ، حينما حسبت تكرارات استجابات المبحوثين الأكثر قابلية للتنويم ، كان هذا التأثير أكثر وضوحاً (أنظر الشكل ١٨) .



شكل (١٨)

وتوجد دراسات عديدة تؤيد النتيجة القائلة بأن الأشخاص المدعين بالتنويم يسلكون على نحو مختلف عما يسلك به المنومين فعلاً . ومن هذه الدراسات (Gray, Bowers, & Fenz, 1970) . مثال على ذلك ، الأشخاص الذين نوموا وأخبروا

بأنهم لايستطيعون رؤية الكرسى الذى مايزال يمشى من حولهم ، تماماً كما الحال لدى من يمشون أثناء النوم Sleepwalkers ، على النقيض من أولئك الذين أخبروا بأن يدعوا بأنهم فى مكان مظلم Trance وأنهم يصطدمون بالحاجز عن غير قصد (Bowers, 1976) . وعلى نحو مماثل ، أجلس الأفراد فى مكان مظلم وتركوا وحدهم فى غرفة تظهر تدريجياً الحالة الشعورية للآخرين ، ويظل المشابهون فى ادعائهم (الغشية Trance) حتى يعود المجرب (Evans & Orne, 1971) . وتشير تلكما التجربتين معاً إلى أن حالة التنويم إنما تحدث تحولاً فى الشعور Consciousness .

كما تبدو القابلية للتنويم متغيرة مع العمر فهى تبلغ أشدها فيما بين الثامنة والثانية عشرة من العمر ، ثم تتناقص ببطء حتى أواسط الثلاثينات (Morgan & Hilgard, 1973) ، وبعد ذلك ، تتوقف عند مستوى معين ، أو ربما ترتد قليلاً . ومع عدم وجود سبب واضح يبين لماذا تحدث تغيرات فى القابلية للايحاء مع التقدم فى العمر إذا كانت ظاهرة التنويم ظاهرة ملفقة ، إذ تشير تلك التغيرات أيضاً بأن هذه الظاهرة واقعية فى جانب منها على الأقل .

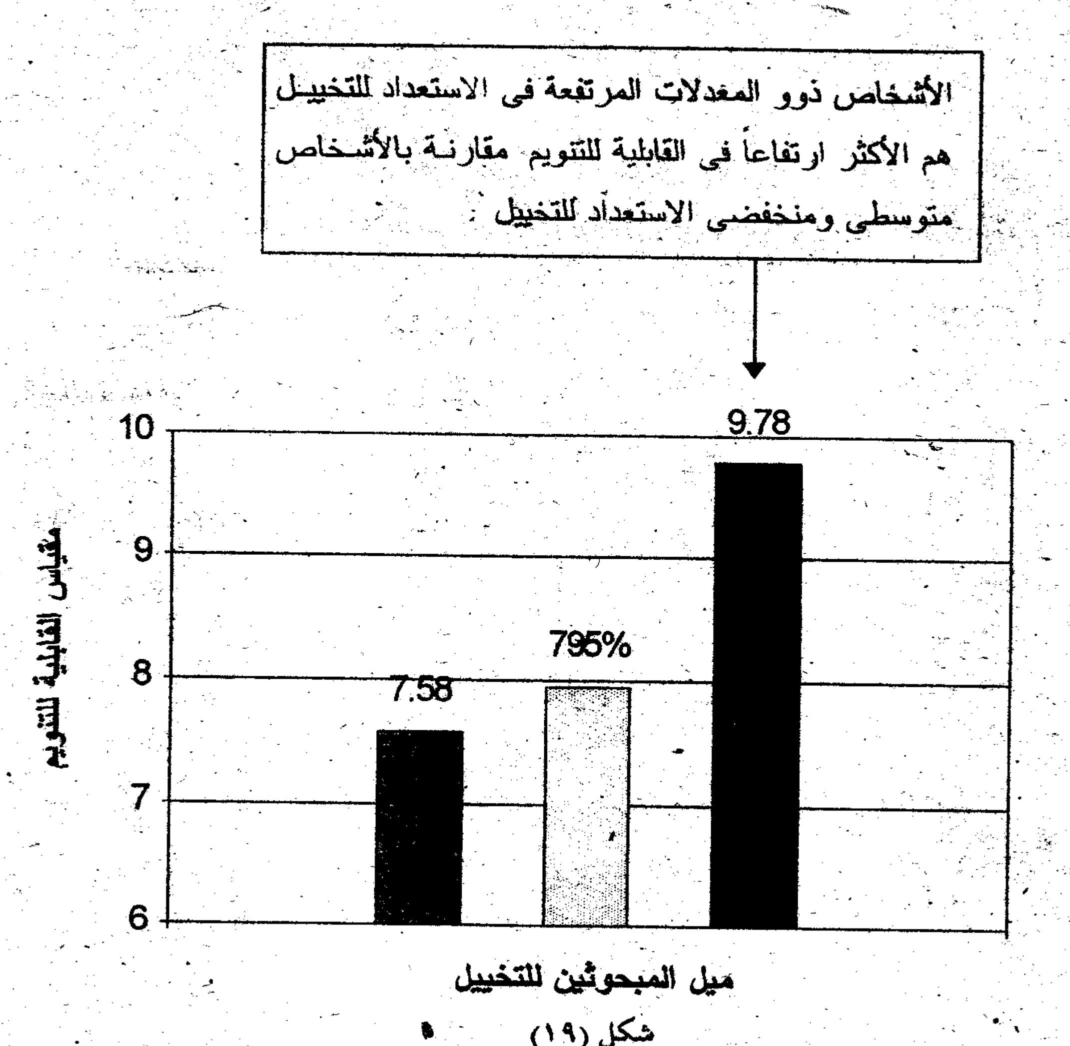
باختصار ، مع أخذ كل البراهين المتاحة فى الاعتبار ، يبدو أن التنويم المغناطيسى ظاهرة حقيقية Genuine Phenomenon . وهذا لايعنى القول بأن كل الآثار التى تنسب إليها واقعية ، ولايوجد مجال واسع للانخداع ولتأثير الخصائص المتطلبة لدى المبحوث والتى تجعله يفعل ما يريده أو يتوقعه المجرب لمجرد أن المجرب يتوقع ذلك . ومع ذلك يبدو أن هناك أسباباً لافتراض أن ذلك يحدث لبعض الناس ، فى بعض المناسبات ، فى ظل عمل التأثيرات التنويمية ، من شأنه أن يحدث تحولاً حقيقاً فى حالة الشعور .

التنويم المغناطيسي: من هو الشخص القابل له، ومن هو غير القابل له؟
Hypnosis: who is susceptible and who is not?

هل بوسع كل شخص أن يكون منوماً Hypnotized ، أم أن هناك أشخاصاً أكثر قابلية لهذه العملية أكثر من غيرهم؟ تبدو الاجابة واضحة : توجد فروق فردية كبيرة فى القابلية للتنويم Hypnotizability ، فحوالى ١٥٪ من الراشدين يكونوا ذوى قابلية عالية للتنويم ، بينما ١٠٪ يكونون ذوى مقاومة عالية له ، وبقية الناس يقعون فى الوسط . يضاف إلى ذلك ، أن هناك على مايبدو سمات أو خصائص عديدة تكون مرتبطة بالقابلية للتنويم (Council, Kirsch, & Hafner, 1986; Lynn & Rhue, 1986) .

السمة الأولى ، أن الأشخاص الذين يميلون للتخييلات المتكررة والمفعمة بالحياة Vivid Frequent Fantasies (الأشخاص الميالون للتخييل ، Fantasy-Prone Individuals) ، يكونون أكثر استعدادا لأن يصبحوا منومين مقارنة بالأشخاص الذين لايتمتعون بتلك التخييلات أو هؤلاء الأشخاص الأقل عرضة لذلك .

على سبيل المثال ، فى دراسة حديثة عن هذا الموضوع ، Lynn & Rhue (1986) ، حيث عُرِّضَ الأفراد الذين سبق وأن صنفوا إلى فئات مرتفع ، متوسط ، منخفض الميل للتخيل ، عرضاهم للتنويم المغناطيسي Hypnosis ، وبعد ذلك قاما بقياس قابليتهم للتنويم Hypnotic Susceptibility . وأشارت النتائج إلى أن هؤلاء الأشخاص مرتفعى الميل للتخيل كانوا أكثر تأثراً بالايحاءات الصادرة عن المنوم Hypnotist مقارنة بالأشخاص متوسطى أو منخفضى الميل للتخيل . (أنظر الشكل رقم ١٩) .



شكل (١٩)

ويشير إلى أن الأشخاص مرتفعى الميل للتخييل Fantasy-Proneness حققوا أيضاً معدلات أعلى على المقاييس المصممة لقياس حيوية التصورات العقلية والابداعية .

السمة الثانية ، توجد بعض دلالات على أن الأشخاص الأعلى فى سمة الاستغراق Absorption ـ النزعة للانهماك بعمق فى خبرات حسية أو تخيلية .

The tendency to become deeply involved in sensory and imaginative experiences

يكونون الأعلى فى القابلية للتنويم مقارنة بهؤلاء الأشخاص الأقل فى سمة الاستغراق (Farthing, Venturino, & Brown, 1983) ، على أية حال ، نرى ضرورة الإشارة لدراسة حديثة (Council, Kirsch & Hafner, 1986) ، والتى توحى بأن تلك النتائج تكون حقيقية فقط عندما يكون الاستغراق Absorption مقاساً عندما يكون الأشخاص متوقعون لأن يعرضوا للتنويم . فإذا ماقيس الاستغراق فى سياق متحرر من التنويم ، لربما جاء على غير هذه الحال من الارتباط بالقابلية للتنويم Hypnotizalability .

السمة الثالثة : التهيؤات Expectancies المتعلقة بتأثير حالة التنويم Hypnotism ، تبدو هامة إلى حد بعيد . فإلى أى مدى يتهيأ الأفراد لأن يصبحوا متأثرين بالايحاءات التنويمية Hypnotic Suggestions ، وإلى أى مدى لايكونوا متهيئين لتلك الآثار . وتلك الأخيرة لم تكن ظاهرة (Council,Kirsh,&Hafner, 1986)، وعلى الأقل يمكن القول بأن القابلية للتنويم Hypnotizability قد تكون دالة (وظيفة) Function للايمان (للتصديق) Faith إذ يكون الأفراد قابلين للاستجابة لمثل هذه الاجراءات (اجراءات التنويم) بنفس المدى الذى يعتقدون فيه بأنها ستحدث أثرها .

وبجمع تلك النتائج المتفرقة معاً ، يمكن التخمين بمنطقية مفادها أن الأشخاص الأكثر قابلية للتنويم هم أولئك :

(١) من لديهم حياة مليئة بالتخييلات المفعمة بالحيوية والنشاط .

(٢) من يستغرقون فى الأنشطة التى يؤدونها .

(٣) المتهيئون لأن يكونوا متأثرين بالمستحثات التنويمية Hypnotic Inductions .

وإذا كنت ألممت بما عرضناه فى هذا الموضوع ، فإلى أى مدى تراك شخصاً ملائماً للتنويم . ولكن هل للتنويم من فائدة عملية ؟!

التنويم المغناطيسي : وسيلة علاجية ناجحة .
Hypnosis: A useful therapeutic tool?

للتنويم المغناطيسى تاريخ طويل فى دنيا السيرك ، إذ شاهد ملايين الناس بكل الشغف كما لاحظوا بأنفسهم ، المنومون المغناطيسيون Hypnotists يدخلون أشخاصاً فى غشية عميقة Deep Trance ، وبعد ذلك ينزعون عنهم إرادتهم . فهل لهذا التنويم من فائدة عملية تذكر ؟ توجد بعض الأدلة على وجود مثل هذه الفائدة . فقد عمد بعض السيكولوجيين فى السنوات الأخيرة إلى إستخدام التنويم فى مساعدة الأفراد على حل مشكلاتهم الشخصية Personal Problems .

الدليل الأول : لقد استخدم للعلاج من بعض الأمراض المزمنة Ailments التى تبدو ذات أسس سلوكية ونفسية مثل الربو Asthma ، الصداع النصفى Migrane Headaches ، واصابات الجلد Skin Disorders (Kihlstrom, 1985) . وجاءت نتائج الدراسات فى هذا الجانب ، واعدة ، فيصف (Bowers, 1983) حالة سيدة فى الأربعين من عمرها ، والتى تعانى عشرات القرح المؤلمة بشتى مناطق جسمها . ولقد فشل العلاج الطبى Medical Treatment طيلة عشرين سنة فى تقديم المساعدة . قام Bowers بتنويم هذه السيدة ، وطلب منها أن تتخيل نفسها وهى تسبح فى سائل وضاء Shimmering Liquid والذى ينقى وينظف جلدها . وكانت النتيجة أن تخلصت من قروحها . كما تحققت نجاحات مماثلة فى علاج البثرات Warts ، الربو ، واعتلالات أخرى . وبالطبع تفتح هذه النتائج المجال لسؤال مؤداه : هل التنويم المغناطيسى أو العوامل الأخرى (كاعتقاد المرضى بأنهم سوف يتحسنون) ، تعد مسئولة عن تلك النتائج المفيدة ؟ ويصعب القول بذلك فى الوقت الحالى . ويبقى القول بأن بعض الآثار الناجمة تبدو ماتزال مجهولة .

• وبالرغم من أن هناك شكوكاً بشأن فعالية التنويم فى علاج بعض الأمراض المزمنة ، إلا أن هناك اتفاقاً متزايد على نطاق كبير بشأن فائدته فى مجال آخر : كما كان اسلوباً مفيداً لتقليل الألم المزمن (Hilgard & Hilgard, 1983) . وُجد أن عملية التنويم تكون فعالة فى التقليل من احساسات الألم Sensations of Pain ، والاضطراب الانفعالى Emotional Upset التى غالباً ماتكون مصحوبة بألم (Gillet and Coe, 1984) ، مثال لذلك ، دراسة حديثة قام بها (Price & Barber, 1987) سجلت تقديرات ردود أفعال المبحوثين لماء ساخن لدرجة مزعجة ، قبل وبعد التعرض للتنويم . فعندما استقبلوا الايحاءات التنويمية التالية ، بأنهم لن يكونوا منزعجين بالحرارة وسيكون بوسعهم عزل أنفسهم عن تلك الإحساسات . ولقد قرر المبحوثون أن ٥٠٪ تقريباً مما تساقط قد أحدث ألماً . وتشير نتائج أخرى إلى أن تخفيض الألم Pain-reducing كأثر للتنويم يشيع بدرجة مابين الأشخاص الأكثر قابلية للتنويم مقارنة بالأشخاص الأقل قابلية له .

وعلى أية حال لم تكن تلك الفروق كبيرة ، إذ أن للتنويم أثر مسكن للعديد من الأشخاص .

وفى واحد من التطبيقات المثيرة ، وجد أن التنويم مفيد فى تخفيض الألم Reducing Pain والتى يعانيها الأطفال الخاضعين للعلاج الكيميائى للسرطان (Hilgard & le Baron, 1984) وهنا ينبغى أن نذكر أن استخدام التنويم كمسكن as an analgesic ليس بالفكرة الجديدة . فلقد استخدم التنويم من قبل فى تطوير المخدرات الكيميائية Chemical Anesthetics . وكثيراً ماكان يستخدم لهذا الغرض فى اجراء العمليات الجراحية (Fromm & Shorr, 1979) .

وبالطبع ، وحتى معرفة المزيد عن ظاهرة التنويم ـ عن طبيعتها الأساسية Basic Nature ، وكيف تعمل ـ ينبغى التحذير من السخرية من استخدام التنويم

اكلينيكياً . وان كان يبدو التنويم الآن علاجاً جديداً فعالاً فى تعزيز الرفاهية الانسانية Human Welfare .

العقاقير والشعور
Drugs and Consciousness

تُعد المخدرات أكبر تجارة فى نهاية القرن العشرين . وبالفعل يبدو اننا نعيش فى الزمن الذى بلغ استخدام العقاقير فيه أقصى مدى له . فكل يوم ، يستخدم ملايين البشر العقاقير من أجل احداث تغيير فى الكيفية التى يشعرون بها ـ ولاحداث تغيير فى حالتهم النفسية Mood أو حالة شعورهم State of Consciousness، وسنحاول فى الصفحات التالية التعرف على آثار التغيرات العقلية الناجمة عن عددٍ من هذه العقاقير Druges ، وسنوجه عناية ببعض العوامل التى تلعب دوراً فى استخدام العقاقير .

عقاقير تغيير الشعور . نظرة عامة :
Consciousness - Altering Drugs: An Over View

على الرغم من تعدد العقاقير المؤثرة فى الشعور ، إلا أنه بالإمكان تصنيفها تحت ثلاثة عناوين : مثبطات Depressant ، منشطات Stimulants ومهلوسات Hallucinogens . وتلك الفئات قد صنفت على أساس الآثار النفسية Psychological Effects لمختلف المواد المؤثرة فى الأعصاب Drugs ، ولاتشير إلى الطبيعة الكيميائية Chemical Nature لتلك المواد Substances . ومن ثم تختلف تلك العقاقير التى تؤثر كمثبطات أو منبهات على نحو كبير فى تركيباتها الكيميائية Chemical Formulas .

المثبطات : Depressants

تخفض عقاقير الفئة الأولى (المثبطات) من نشاط الجهاز العصبى المركزى Central Nervous System . ولعل من أكثرها أهمية هو الكحول Alcohol ، فمن غير شك يمثل القدر الأعظم من المخدرات المستخدمة الآن . وفى حين تبدو الكميات القليلة من الكحول - على المستوى الشخصى ، لأن تعمل كمنشطات ، إلا أن الكميات الأكبر منها تظل تعمل كمثبطات . إنها تتداخل وتتعارض معاً فى تأثيرها على احساساتنا Senses (والتى غالباً ماتكون نتائج مأساوية) . وقد تحدث الفوضى فى معالجة المعلومات فى كثير من جوانبها . ولعل التأثير التثبيطى الأكثر للكحول يعود إلى أنها من أقل المثبطات من حيث المعارضة الإجتماعية . لذا ، فإنه وبعد استخدام كميات ضخمة من تلك العقاقير ، فإن هؤلاء الأفراد - غالباً - مايكونون أكثر عدوانية More Aggressive (Jeavons & Taylor, 1985) ويبدون ذوى حالات مزاجية شديدة التبلد (Weaver et al., 1985) . بصفة عامة ، يبدو أن الكحول يتعارض مع قدرة الفرد Individual's Ability على إدراك الآثار السلبية وقدرته على استدعاء السلوكيات المقبولة Accepted Behavior . لذا ، تبدو تلك التصرفات أكثر حدة فى ظل وجود هذا العقار (Steele & Southwick, 1985) .

ولم يحدد بدقة حتى الآن كيف يحدث الكحول تلك الآثار . فبعض الأدلة تشير إلى أنه يؤثر على نحو مباشر على أغشية الخلايا العصبية ، مخفضاً من قدرتها على نقل الاندفاعات العصبية Nerve Impulses . وتبدو تلك الآثار أكثر وضوحاً بين الخلايا العصبية الموجودة بالمنظومة الشبكية المحركة * Reticular Activating System ، والنشاط المخفض فى تلك الخلايا يعوق النشاط فى اللحاء (القشرة المخية)

---

* شبكة من الخلايا العصبية تمتد من القسم الأعلى من الحبل الشوكى عبر الحشوة والقنطرة إلى جزع الدماغ ويرمز إليها بـ FAS ويعتقد أنها مركز هام لتنظيم الانتباه والنوم والادراك الانتقائى . (ارجع معجم العلوم النفسية - فاخر عاقل - ص٣٣٢) .

Cereberal Cortex ، وبالتالى تنتج التغيرات فى السلوك والشعور على النحو المشار إليه آنفاً .

المنومات والمهدئات : Barbiturates

وتشمل كلاً من أدوية النوم Sleeping Pills ، والمهدئات Relaxants ، وتحتل المرتبة الثانية من حيث الأهمية ضمن المثبطات Depressant . وهذه العقاقير ـ كذلك ـ تخفض النشاط فى الجهاز العصبى . وأيضاً يقلل من حالة النشاط العام Overall Activity ، واليقظة العقلية Mental Aletness . وفى أول الأمر تحدث تلك العقاقير مشاعر الاسترخاء Relaxation والشمق* Euphoria ـ الذى هو نوع من السُكْر Drunkenness بغير كحول . ثم بعد ذلك تتحول إلى توليد مشاعر التشوش Confusion ، وفترات من النسيان Memory Lapses . ونقص فى القدرة على التركيز Concentrate . وتقلبات انفعالية Swings of Emotion شاملة ، وفقدان التآزر الحركى Motor Coordination كل تلك الأعراض تظهر بعد استعمالها لأمد طويل أو جرعات كبيرة Large Doses . وتبدو المهدئات Barbiturates محدثة آثارها عن طريق التقليل من انسياب الاشارات المثيرة المرسلة بالمشتبك العصبى Synapes فى مختلف أجزاء الجهاز العصبى .

ولعل أكثر المهدئات خطورة هى ماتعرف باسم المستحضرات الأفيونية Opiates ، وهذه العقاقير (المورفين Morphine ، هيروين Heroin ، ومايتصل بهما من مشتقات) تخفض النشاط فى الجهاز العصبى على نحو كبير . وتحدث بلادة Lethargy ، وبطء واضح لكافة الوظائف العضوية تقريباً . كما أنها تغير الشعور

---

* حالة نفسية ، وكثيراً ماتكون مرضية ، يشعر فيها الفرد بصحة جيدة مبالغ فيها كما يشعر بالتفاؤل وزيادة الفاعلية الحركية (أنظر معجم العلوم النفسية : فاخر عاقل ، ص١٣٩ .

Consciousness كذلك ، محدثة احساسات حادة مبهجة وحالة أشبه بالحلم -Dream Like State بين صفوف مستخدميها . ولقد تم استخلاص تلك التأثيرات من خلال الحقائق التى يصفها العديد من مدمنى الهيروين Heroin-Users بشأن الآثار الاستهلالية لهذه المخدرات. والتى أشبه ماتكون بهذه الجماع التى تعم الجسم كله "Whole-Body Orgasm" (Wallace & Fisher, 1987) . وعلى أية حال ، فإن تكلفة تلك الاحساسات المبهجة باهظة . إذ أن الهيروين والمخدرات الأفيونية تتميز بأنها إدمانية بدرجة عالية Highly Addicting ، وأن التوقف عن تعاطيها يحدث حالة من الكرب الشديد Agony . ويذكر أن المخ ينتج مواد تشبه الأفيون فى تركيبها الكيميائى Chemical Structure (مواد رغوية أفيونية أو الاندورفين Opioid Peptides or Endorphins) ، وأن المخ يحوى أجهزة مستقبلة خاصة بها . وتقدم تلك المقترحات واحداً من التفسيرات الممكنة لتلك الخبرة المؤلمة التى يكابدها المدمن إذا توقف عن تعاطيها . وتمثل المستحضرات الأفيونية عبئاً اضافياً على مراكز استقبال الاندروفين بالمخ . وتكون النتيجة ، أن يتوقف المخ عن انتاج هذه المواد . فإذا لم يتعاط المدمن العقاقير لفترة طويلة ، سواء لعدم توافر الأفيونيات أو الاندروفين (Snyder, 197) تكون النتيجة : أن تضطرب الميكانيزمات الداخلية الهامة والمسئولة عن تنظيم الألم والمشقة . فتظهر مايعرف باسم الأعراض الانسحابية . وإذا كنت بحاجة لسبب اضافى لتجنب تلك المخدرات ، فيكفيك هذا . إن تعاطيها ذات تأثير تدميرى بالفعل (ربما لايمكن محوه) على عمليات التوازن بالغة الدقة والاحكام داخل مخك والتى تعينك على تحمل ضغوط الحياة ومشقتها والتى لايمكنك تجنبها .

المنشطات (المنبهات) : Stimulants

وهى العقاقير التى تزيد من مشاعر اليقظة والتهيؤ للإثارة الناشئة عن الطاقة Energy والثقة بالنفس Self-Confidence ـ مما يحدث آثاراً مضادة للآثار التى ذكرناها عند تناولنا للمثبطات .

وتحدث مضادات الاكتئاب Amphetamines ، والكوكايين Cocaine مثل هذه الآثار وذلك عن طريق منع إعادة امتصاص المواد المرسلة (الناقلة) خاصة النوريباينفرين Norepinephrine بالمشتبكات العصبية . ونتيجة لذلك تتوقف النيرونات عن دفع وقود الاستمرار فى الاستجابة . تزيد تلك العقاقير من ضغط الدم Blood Pressure ، ضربات القلب Heart Rate ، والتنفس ـ وكل مظاهر النشاط أو اليقظة التى يضطلع بها الجهاز العصبى التعاطفى Sympathetic Nervous System . يضاف إلى ذلك ، أنها تحدث احساسات بالابتهاج قصيرة الأمد ـ تتراوح بين ٢٠-٤٠ دقيقة يشعر متعاطيها خلالها بأنه ذو قوة وطاقة خيالية . وهم يدفعون ثمناً باهظاً مقابل تلك المشاعر ، وإذا ماتناقص العقار تدريجياً فإنهم غالباً مايتعرضون لانهيار انفعالى مفاجئ Emotional Crash يتميز بالقلق الزائد، والاكتئاب والاجهاد Fatigue .

وإنه لمما يجدر بالذكر أنه فى وقت ما لقى الكوكايين Cocaine ترحيباً على نطاق واسع للاستخدام فى الأغراض الطبية Medical Purposes . وبالفعل ، اعتقد فرويد (Freud, 1885) بامكانية استخدامه كمخدر موضعى ويمكن أن يستخدم كعلاج لآلام متعددة مثل الربو Asthma ، عسر الهضم Indigestion ، ويمكن أن يضاف للكحول أو المورفين . وخلال القرن التاسع عشر أضيف الكوكايين للعديد من أدوية المرضى . ولما كان التعاطى المستمر للكوكايين يؤدى إلى نتائج سيئة ، مثل فقدان الشهية Loss of Appetite ، البارانويا Paranoia وتنميل Formication (احساس بأن حشرات لاتحصى تزحف على جلد المتعاطى) فإن لهذه الأدوية القديمة مخاطرها الواضحة .

ومنشطات (منبهات) أخرى أكثر استخداماً تشمل : الكافيين Caffeine ، الموجود بالقهوة ، والشاى ، وكثير من المشروبات الخفيفة ؛ والنيكوتين Nicotine ، الموجود فى التبغ ، ويجدر بالذكر أن استخدام المنبهات يبدو مرتبطاً ببعضه البعض ، ذلك ، أن الأشخاص المدخنين يميلون كذلك إلى استهلاك كميات من الكافيين أكثر من الأشخاص الآخرين (Istvan & Matarazzo, 1984) .

عقاقير الهلوسة : Hallucinogens

لعل العقاقير ذات التأثيرات الأكثر عمقاً على الشعور هى عقاقير الهلوسة Hallucinogens . وهى كافة العقاقير المحدثة لتغيرات واضحة فى الشعور Marked Shifts in Consciousness ولكن أكثر الآثار مأساوية هى ماتنجم عن تعاطى العقار المعروف باسم LSD . فبعد تعاطيهم لهذه المادة ، أفاد الكثير من الأشخاص بحدوث تغيرات حادة فى إدراكهم للعالم الخارجى . وأن الناس والأشياء تبدو لهم بألوان أو أحجام مغايرة لحقيقتها ، والحوائط تتمايل ، وتكاد تتحرك ، وتبدو كثير من الاحساسات أكثر ارهافاً من حالتها الطبيعية . وربما كان التأثير الأكثر مأساوية على الإطلاق ، هو امكانية حدوث خلط للخبرات الحسية Sensory Experiences . فالموسيقى تحدث احساسات بصرية Visual Sensations ، بينما الألوان تسبب مشاعر الدفء أو البرودة . تمتد هذه الآثار إلى الصوت فيصبح لطيفاً ، إلا أن الكثير من الآثار الناجمة عن عقار الـ LSD تكون شديدة السلبية . وقد تبدو الأشياء ، والناس وحتى جسم المتعاطى نفسه تبدو مشوهة أو مهددة . وقد يشعر المتعاطون بالأسى العميق Sorrow أو تنشأ لديهم نزعة للخوف من الأصدقاء الحميمين والأقارب ولعل الأخطر من ذلك كله ، يتمثل فى آثار تلك العقاقير والتى لايمكن التنبؤ بها ، إذ ليس من طريقة دقيقة لتحديد مااذا كان عقار الـ LSD يجلب إحساسات أكثر ابهاجاً أم أكثر تنغيصاً لمتعاطيها !! ففى الواقع قد تعترى الشخص الواحد تأثيرات حادة ومتباينة

الأوقات المختلفة فهل أنت على استعداد لأن تقامر بصحتك الجسمية والعقلية . إن مثل تلك العقاقير يجب أن نتجنبها .

وعلى النقيض ، تحدث الماريجوانا Marijuana عادة آثاراً أكثر لطفاً . منها التيقظ الخفيف Mild Arousal (زيادة ضغط الدم ، ومعدل النبض) ، زيادة ملحوظة فى الحساسية لمختلف المثيرات (الأصوات ، الألوان ، المذاقات ، المشمومات) ، واضطراب فى الاحساس بالزمن Sense of Time (فغالباً مايستشعر المتعاطى بأن الوقت يمر بسرعة أكثر مما هو عليه بالفعل) . وللأسف ، تتعارض الماريجوانا كذلك مع القدرة على توقيتات اصدار الأحكام Judge Distances ، تلك التى تجلب عواقب مأساوية عندما يحاول المتعاطون قيادة سياراتهم أو المركبات الأخرى . وآثار أخرى قررها بعض المتعاطين ، وليس جميعهم ، من الأشخاص بأن مكبوتاتهم قد قلت ، ومتعتهم الجنسية قد زيدت (وهذا يعكس بطبيعة الحال حساسية زائدة لجميع الاحساسات ، اضافة لمشاعر الاسترخاء .

وفى الوقت الحالى ، تعد الماريجوانا من أكثر العقاقير استخداماً وأوسعها انتشاراً بمختلف أنحاء العالم . وبالرغم من شعبيته ، فإنه ينطوى على مخاطر خفية . الأول ، وكما ذكرنا بالفعل ، فإن الخلل الادراكى الذى يحدثه من شأنه أن يسبب مأساة عندما يحاول المتعاطون تشغيل ماكينات عملهم الكهربائية . الثانى ، ونظراً لأنها غير مشروعة فى كثير من المجتمعات ، فهى تخلط غالباً بمواد أخرى ، وبالتالى يتعذر على المتعاطين أن يتأكدوا على نحو دقيق من ذاك الشىء الذى يتعاطونه . الثالث ، يوجد بعض دليل على أن التعاطى لمدة طويلة للماريجوانا - على نحو غير مباشر - فقدان عام للطاقة أو الدافعية (Baumirnd, 1984) . وأخيراً فإن من شأن الماريجوانا كذلك أن تضعف أنواع عديدة من التعلم أو معالجة المعلومات . إن المتعة التى يجدها الناس فى هذا العقار تحمل قدراً مساوياً من المخاطر فى تعاطيها .

واختصاراً لمدى التأثيرات المتعددة للمواد المؤثرة فى الشعور نعرض الجدول التالى :

العقار	آثاره
المثبطات Depressants	
الكحول Alcohol	يخفض الشعور بالتهديدات والقلق ، ويتعارض مع معالجة المعلومات ، ويؤدى إلى صيغ متطرفة من السلوك الاجتماعى .
المنومات (المهدئات) Barbiturates	تخفض القلق ، التوتر ، وتجلب مشاعر النشاط والخفة .
المنشطات (المنبهات) Stimulants	
الأمفيتامينات مضادات الاكتئاب	تغيرات متزايدة ، النشاط ، الشعور بطاقة خيالية .
الكوكايين Cocaine	كم مفرط من الطاقة ، يحدث نشاطاً ، مشاعر بطاقة أو قوة غير محدودة .
الكافين Caffeine	تغييرات متزايدة ، وضوح الفكر ، السهر Wakefulness
التبغ Tobacco	تغيرات متزايدة ، عصبية أقل Reduced Nervousness (تأثير مهدئ) .
عقاقير الهلوسة Hallucinogens	
ماريجوانا Marijuana	مشاعر الاسترخاء ، خبرات حسية مختلطة ، النشاط والخفة ، هلاوس خفيفة Mild Hallucinations .
مسكالين Mescaline	تشوش فى العمليات الحسية ، هلاوس .
LSD	شعور بالابتهاج ، تشوش فى العمليات الحسية .

العقاقير المغيرة للشعور: بعض العوامل المؤثرة فى تعاطيها

Consciousness - Altering Drugs: Some-Factors Affecting their use.

على الرغم من أن تعاطى العقاقير المغيرة للشعور واسع الانتشار فليس كل شخص يختار السير فى هذا الطريق . لماذا ؟ ماالعوامل التى تجعل شخصاً ما يقدم أو يحجم عن تعاطى مثل هذه المواد ؟ تلك قضية معقدة ، ومازال قيد دراسات عديدة. وقبل التوصل لنتائج نهائية ، سنذكر بعض العوامل التى تبدو مسهمة بدور ما فى هذه العملية .

__الأول__ ، يبدو أن الأفراد الذين يتعاطون واحداً من العقاقير غالباً مايتعاطون عقاقير أخرى ، وواحد من التفسيرات المحتملة لهذه النتيجة هو مايعبر عنه بـ الفرضية التصاعدية Escalation Hypothesis - الفرض بان تعاطى العقاقير الخفيفة باعتدال يقود فى حالات عديدة إلى التعاطى بافراط مع مزيد من المخاطر ، إذ أن الأفراد يطلبون المزيد ثم المزيد من الاثارة حتى يحصلوا على نشوى الابتهاج (Kicks) .

__الثانى__ ، وربما الأكثر منطقية ، احتمالية أن تكون العوامل المتعددة تلك كالتفريط الشخصى فى التقاليد ، الأصدقاء الذين يظهرون سلوكاً منحرفاً أو غير مشروع ، ضعف الرقابة الوالدية ، قد تدفع بالأشخاص نحو تعاطى أنواع عدة من العقاقير . وتشير براهين حديثة إلى تدعيم أقوى لتلك الاحتمالية الثانية (Hays et al., 1987) . إذ يبدو أن الأفراد عندما يتعرضون لخبرات حياتية بعينها ، تزداد احتمالية أن يكونوا متعاطين للتعاقير على اختلاف أنواعها .

__الثالث__ ، تبدو هناك علاقة مابين سمات شخصية بعينها Specific Personality وبين تعاطى العقاقير المختلفة . فالبفعل ، الأشخاص الأعلى فى حاجتهم للتغير والاثارة (أى الأعلى إلتماساً للاحساس Sensation-Seeking) هم الأكثر ميلاً

لاستخدام العقاقير . الأكثر من ذلك ، وعلى النقيض مما قد نتوقع ، لم يكن تعاطيهم قاصراً على المنشطات Stimulants ، بل إن هؤلاء الأشخاص الباحثين عن الاثارة الحسية كانوا ميالين كذلك لتعاطي المثبطات - مقارنة بغيرهم من المتعاطين - مثل الكحول . وتشير تلك النتائج إلى أن الأشخاص ذوى الحاجة الشديدة للإثارة أو التغير يتمتعون ببساطة بأى تغير يطرأ على مشاعرهم أو شعورهم . لذا ، فإنهم يكونون أكثر ميلاً من غيرهم لتجربة الأنواع المختلفة للعقاقير .

وخلاصة لكل ماتقدم : وعلى أية حال ، ولأى مدى ، يبدو أن تعاطي أشخاص معينين العقاقير لتغيير حالتهم الشعورية الخاصة إنما يتوقف على عوامل عديدة ومختلفة . لذا فإن التنبؤ بما إذا كان شخصاً ما سوف يتعاطى - أو يسئ استخدام - مثل هذه المواد ، تعد مهمته معقدة .

الفصل السادس

الاحساس والادراك الحسى
Sensation & Perception

بالرغم من أسبقية الترتيب الأبجدى لكلمة Perception على كلمة Sensation إلا أن ترتيبهما أبجدياً باللغة العربية إحـ ساس ، إدراك يتسق مع ترتيبهما العملياتى ، كيف ذلك .. هذا ماسنبينه بالفقرة التالية !!

ويمكن تعريف الاحساس Sensation بوصفه "كل مايمر بالخبرة عبر الحواس" فهو مصطلح عام يستخدم للإشارة إلى الصوت ، الخبرات البصرية ، الروائح ، المذاقات ، الخبرات اللمسية ، بوصفها خبرات غير محددة على وجه الدقة .(*) كأن يقول شخص ما : إنى أشتم رائحة نفاذة !! أو أرى شيئاً ما يحلق على ارتفاع منخفض ، أو ذقت بالأمس مذاقاً مختلفاً لطعام لا أعرفه ، سمعت صباح اليوم أناساً يصيحون بصوت مرتفع ولكنى لم أتبين من أجل أى شيء يصيحون !!! .

ويُعَرَّفُ الإدراك الحسى Perception بوصفه " العملية التى نحلل بها المعلومات الحسية المستقبلة ، ونضيف إليها معنى ودلالة ... حتى أن بعض السيكولوجيين ومنهم Ulric Neisser يطابق بين الادراك الحسى Perception وبين المعرفة Cognition ، ويكادون لايميزون بينهما بفروق تذكر . وللادراك الحسى مجالات متعددة منها : الادراك البصرى Visual Perception ، إدراك الذات والآخرين Person Perception ، الادراك السمعى Auditory Perception ، وإدراك

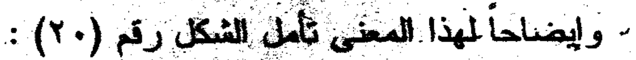
(*) مرجع سابق : Startton, P. & Hayes, N. (1990) pp. 172.

الصيغ الأخرى للمعلومات مثل الألم Pain ، المذاقات Gustatories ، المُستقبِلات اللمسية Tactile Input .*

ويصف شاكر قنديل الادراك الحسي بوصفه استجابة للأشكال والأشياء لامن حيث هي أشياء وأشكال حسية بل كرموز ومعان ، وترمى تلك الإستجابة إلى القيام بنوع معين من السلوك ، ويتوقف ذلك على طبيعة المنبه ، وعلى الحالة الشعورية والوجدانية للفرد ، وعلى اتجاهه الفكرى ، وخبراته السابقة إزاء مثيرات مشابهة .**

ولعل أحدث وأوجز تعريف للعمليتين معاً مايورده Sdorow (1995) فى كتابه المعنون بـ Psychology ، من أن الاحساس هو العملية التى يستقبل بها الشخص المثيرات من جسمه أو بيئته . والادراك هو العملية التى ننظم بها إحساساتنا فى صيغ ذات معنى .

"Sensation is the process that detects stimuli from one's body or environment. Perception is the process that organizes sensations into meaningful patterns".



وإيضاحاً لهذا المعنى تأمل الشكل رقم (٢٠) :



---

* مرجع سابق : Stratton, P. & Hayes, N. (pp. 135).

** شاكر قنديل وآخرون : معجم علم النفس والتحليل النفسى ، النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٨٧ ، ص٣٧ .

مرجع سابق : Sdorow, I.M. (pp. 162).

فهل ترى أى شئ فى هذا الشكل ؟ فبالرغم من أن احساسك يمكنك من رؤية الشكل الأبيض والشكل المعتم ، إلا أن الادراك هو الذى يمكنك من تنظيم ما أحسست به فى صيغة ذات معنى .. " بقرة تنظر إليك " .

وليست هناك حدود فاصلة بين الاحساس ، البحت والادراك الحسى البحت لأنهما مترابطان أشد الارتباط ، فالاحساس عامل منبه إلى مدلول ، ووصولنا إلى هذا المدلول يُتم عملية الادراك الحسى للشئ الذى أثار هذا الاحساس .

مثال : لو أن شخصاً ما لم يقرأ أو يسمع أو يشاهد جهاز الكمبيوتر من قبل .. ثم رأى هذا الجهاز لأول مرة لو سألناه ماهذا ؟ فربما يصفه وصفاً حسياً يقترب به من وصف الآلة الكاتبة والتليفزيون معاً .

فإن اقتصر على الوصف (صندوق بلاستيكى له شاشة زجاجية ، لوحة لها بعض أزرار وعدد من الأسلاك ...) فإنه فى هذه الحال أحس ولم يدرك إدراكاً صحيحاً كلياً (جشطالياً) وإنما أدرك المعطيات الحسية بصورة منفصلة لاتؤدى إلى الإدراك الكلى والسليم .

أما إذا وفرنا لهذا الشخص معلومات كافية عن الكمبيوتر وصفاً وتركيباً وخصائص .. فإنه إذا ماتعرض لنفس الخبرة ثانية يتمكن من إدراكه إدراكاً صحيحاً، إذ يضاهى بين الخبرة الحسية الجديدة وبين الخبرات العقلية المختزنة السابقة فيهتف ويقول (أنه كمبيوتر) .

وجدير بالذكر أن الأبحاث الحديثة قد كشفت عن وجود حواس إضافية للحواس الخمس منها :

١ - الحواس الباطنية : (كالإحساس بالتعب وتقلص العضلات ، الإحساس بالظمأ والجوع والغثيان وعسر الهضم والإحساس بضيق التنفس ، والإحساس بالقشعريرة وحرارة الحمى) .

٢ - الحاسة الحركية : وبها نعرف مكان أطرافنا بالنسبة إلى بعضها البعض عند الاستيقاظ وفي الصلاة وفي الألعاب الرياضية وهي التي تساعد المكفوفين على الاهتداء في السير .

٣ - حاسة الاتجاه : ومركزها في تجويف الأذن الداخلية ، وأي أذى يصيبها يفقد الإنسان أو حتى الحيوان ، اتزانه .

ويعتمد الاحساس على خلايا خاصة تُعْرَف باسم المستقبلات الحسية Sensory Receptors ، التي تستقبل المثيرات ومن ثم تحول طاقاتها إلى إشارات عصبية Neural Impulses . وتسمى هذه العملية بالتحويل الحسي Sensory Transduction . وتتميز بعض الحيوانات بإحساسات مختلفة عما لدى الانسان ، فأسماك القرش مثلاً لديها مستقبلات تستقبل المجالات الكهربية الضعيفة التي تنبعث من الأسماك التي يفترسها (Kalmun, 1982) . كما وأن الحيتان والدلافين تبحر باستخدام المستقبلات التي تتفاوت بتفاوت المجالات المغناطيسية للأرض ، وأن أية اضطرابات في حسها المغناطيسي Magenatic Sense من شأنه أن يسبب لها فترات جنوح على الشواطيء (Weisburd, 1984) وهذا ماتصفه بعض وسائل الاعلام بالانتحار الجماعي للحيتان .

العتبات الحسية :
Sensory Thresholds

مادرجة الشدة التي ينبغي أن يبلغها المثير حتى يمكنك استقباله ؟ ومامقدار التغير في شدة الضوء حتى تتبينه وتلاحظه ؟ وتندرج مثل هذه الأسئلة ضمن

موضوعات مايعرف بالفيزياء النفسية Psychophysics والتي تُعنى بدراسة العلاقة بين الخصائص الفيزيقية للمثير Physical Characteristics of Stimuli والاستجابات النفسية المشابهة لها . ولقد تطورت الفيزياء النفسية منذ مايزيد عن قرن مضى من الزمان على يد العالمين الألمانيين (1795-1878) Ernst Weber و Gustav Fechner (1801-1887) . فبعد نشر كتابه الكلاسيكي المعنون بـ Elements of Psychophysics في عام ١٨٦٠ أمضى بقية حياته في دراسة العلاقة بين الإثارة الفيزيقية Physical Stimulation وبين الخبرات العقلية Mental Experiences (D.J. Murray, 1990) .

العتبات المطلقة
Absolute Threshold

يُطلق مصطلح العتبة المطلقة على المقدار الأدنى من الإثارة والذي يتمكن شخص ما من استقباله ، وتسمى كذلك بعتبة الشعور Limen . ففنجان القهوة مثلاً - يحتاج قدراً معيناً من السكر حتى تحس بمذاقه الحلو . ونظراً للتفاوت في العتبة المطلقة للخبرة الحسية الواحدة (السخونة مثلاً) ، يضع علماء النفس تعريفاً اجرائياً للعتبة المطلقة بوصفها الحد الأدنى للاثارة التي يُستجاب لها بنسبة ٥٠٪ من مرات تكرار تقديم المثير . فمثلاً لو أنك تعرضت لمثير صوتي منخفض الشدة متكرر لثلاثين مرة ، استقبلته في ١٥ مرة منها ، فإن هذا المستوى المنخفض من شدة المثير تُعدُ عتبتك المطلقة بالنسبة لهذا المثير . ولك أن تتبين ذلك إذا ماأمسكت بوحدة التحكم من بعد Remote Control وخفضت مستوى الصوت لجهاز التليفزيون إلى درجة "الصفر" فإنك لن تسمع شيئاً ثم اضغط زر رفع الصوت وتأمل المؤشر الضوئي الخاص بذلك والذي يظهر على شاشة التليفزيون - على هيئة خطوط رأسية غالباً - فبالرغم من وجود مؤشر على الشاشة يدل على زيادة مستوى الصوت بمقدار درجة واحدة مثلاً فإنك في الغالب لن تسمع شيئاً حتى ولو كانت البيئة من حولك هادئة

تماماً ، اضغط مرة أخرى لتزيد ارتفاع الصوت درجة ثانية .. وانصت .. هل تسمع شيئاً .. وهكذا حتى تبدأ فى الاستماع لصوت التليفزيون . وقم بعد العلامات المؤشرة للصوت على الشاشة فإذا كانت ٤ علامات مثلاً .. كرر هذه العملية فى عشر مرات متفاوته ، فإذا تمكنت من الاستماع للصوت فى خمس مرات منها على الأقل والصوت بارتفاع ٤ علامات على الشاشة فهذه هى عتبتك المطلقة لصوت التليفزيون فى ظل الهدوء .

وتكون العتبة المطلقة متأثرة كذلك بعوامل أخرى غير شدة المثير Intensity of the Stimulus . لذلك ، استنبط الباحثون نظرية اكتشاف الإشارة Signal-Detection theory والتى تفترض أن اكتشاف المثيرات إنما تعتمد على كل من شدة المثير وعلى الحالة الجسمية والنفسية للفرد . ولعل من أهم العوامل النفسية : تحيز الاستجابة Response Bias - كيف يكون الفرد مهيئاً لتقرير وجود مثير بعينه . تصور أنك تسير ببطء فى أحد الشوارع بالمساء . فإن تهيؤك لاستقبال صوت ما يكون معتمداً - فى جانب منه - على تخمينك لاحتمالية أن تكون مخنوقاً من الخلف ومهاجماً بقصد سرقتك Being Mugged ، فإذا ما كنت أكثر ميلاً لاستقبال صوت وقع أقدام عند الجيران ، فإنك تشعر بالخطر أكثر من جيرانك أنفسهم .

ويدرس الباحثون فى اكتشاف الإشارة أربعة أنواع من التقارير التى يتوجب على المبحوث أن يستجيب بها لمثير ما . ويتمثل النجاح فى تقرير صحيح بوجود مثير هدفى فى الواقع - أى موجود . والاخفاق يتمثل فى الفشل فى تقرير وجود المثير الهدفى ، وهو بالفعل موجود . استشعار المثير الخطر الوهمى Fals Alarm يتمثل فى تقرير وجود المثير ، وهو فى الواقع موجود ، والرفض الصحيح هو التقرير بأن المثير الهدفى غير موجود . ضع تلك التقارير (الإفادات) الأربع فى ظل المشى البطئ فى شارع مظلم مساءً . فإن نجاح اكتشاف الاشارة يكون فى استقبال وقع الأقدام حينما تظهر بالفعل . والاخفاق يكون فى الفشل فى استقبال وقع

الأقدام حينما تكون موجودة بالفعل . واستشعار المثير بالخطر الوهمى يكون فى استقبال وقع الأقدام فى حين أنها غير موجودة بالفعل . والرفض الصائب يكون فى الفشل فى استقبال وقع الأقدام عندما لاتكون موجودة . ويمكن ايجاز ذلك على النحو التالى :

نجاح المبحوث فى استقبال المثير الهدفى ← المثير موجود .

فشل المبحوث فى استقبال المثير الهدفى ← المثير موجود .

الانتباه الوهمى باستقبال مثير هدفى ← المثير غير موجود .

الرفض الصائب لاستقبال مثير هدفى ← المثير غير موجود .

ولنظرية اكتشاف الاشارة Signal-Detection Theory تطبيقات هامة فى مهام متنوعة ، مثل استقبال إشارات المراقبة الجوية على شاشات الرادار والتعرف على المتفجرات من خلال تمريرها عبر أجهزة أشعة - × . حتى الباحثون في الألم يستخدمون نظرية اكتشاف الاشارة تلك لتحديد آثار العلاجات . مثال على ذلك ، أن بعض الاجراءات المتبعة فى قياس فعالية العلاجات لخفض الألم إنما تكون متأثرة بنزعة الفرد للاستجابة أكثر من كونها متأثرة بحساسيته للألم (Lloyd & Appel, 1976) وهذا من شأنه أن يؤدى إلى إعتقاد مغلوط بأن عقاراً جديداً للألم يكون فعالاً - فى الواقع - فى ظل غياب نزعة الفرد المنحرفة للاستجابة للألم . ولعل التوظيف الأمثل لنظرية اكتشاف الإشارة يتمثل فى منع هذا الاكتشاف من التحقق .

العتبات الفارقة
Difference Threshold

إضافة لاكتشاف وجود مثير ما ، يتوجب علينا أن نكون قادرين على اكتشاف التغيرات فى شدة ذاك المثير أو غيره . إن أدنى مقدار من التغير فى الإثارة يمكن

اكتشافه هو مايُعرف باسم العتبة الفارقة Difference threshold . ففنجان القهوة - مثلاً - قد يتطلب مقداراً معيناً من السكر الإضافى حتى يمكنك اكتشاف الزيادة فى مذاقها الحلو .

وبالمثل ، قد يتوجب عليك زيادة أو انقاص شدة الصوت الصادر من جهاز التسجيل بمقدار معين حتى يمكنك اكتشاف التغير فى صوته . وكما الحال فى العتبات المطلقة ، تتنوع العتبة الفارقة لخبرة حسية خاصة من شخص لآخر ومن مناسبة لأخرى . لذا ، يحدد السيكولوجيون - على نحو رسمى - العتبة الفارقة بوصفها التغير الأدنى فى الإثارة يمكن أن يكتشف بنسبة ٥٠٪ من مرات تقديمه لشخص ما .

ولقد أشار فيبر وفخنر Weber and Fechner إلى العتبة الفارقة بوصفها فرقاً قابل للملاحظة فحسب Just Noticeable Difference (JND) . ووجدوا أن من المطلوب أن يؤدى ذاك المقدار من التغير فى شدة المثير إلى إحداث مجرد فرق قابل للملاحظة (JND) إنما يمثل كسراً (نسبة رياضية لجزء من كل) ثابتاً Constant Fraction من مقدار المثير الأصلى Original Stimulus ، والذى عُرف باسم قانون فيبر Weber's Law ، مثال لذلك ، لما كان أقل فرق قابل للملاحظة فى الوزن Weight يُقدر بـ ٢٪ ، فإنك لو كنت تحمل مامقداره خمسة كيلوجرامات فإنك تلحظ فرقاً فى ثقل هذا الوزن إذا أضيف له ١٠٠ جرام بينما الشخص الذى يحمل عشر كيلو جرامات يلحظ الفرق فى ثقل الوزن إذا أضيف له مقدار ٢٠٠ جرام . وهكذا . وتشير نتائج البحوث إلى أن قانون فيبر يلائم المثيرات متوسطة الشدة Moderate Intensity أكثر من ملاءمته للمثيرات فائقة الشدة أو شديدة الإنخفاض .

التكيف الحسي
Sensory Adaptation

أذكر حينما انتقلت لمسكني الجديد بالقرب من مطار القاهرة الدولي أني قد عانيت الكثير من الانزعاج لأزيز الطائرات ، وكنت أجد صعوبة في استهلال النوم إذ كنت - كل بضع دقائق - أسمع انطلاق عجلات الطائرات على الممرات إقلاعاً وهبوطاً ناهيك عن الصوت العنيف سواء عند اقلاعها مخترقة الهواء أو قبيل توقفها .. ترى على أي نحو تطورت تلك الأمور الآن ؟!

الآن أكاد لا أنتبه أو لا ألاحظ شيئاً من هذا كله إلا نادراً .. كيف تفسر ذلك ؟ هل أصيبت أذناي بالصمم ؟! أم ماذا ؟

بالقطع مازلت أسمع بأذناي والحمد لله ولكن في ظل بقاء المثيرات الصوتية المزعجة على شدتها دونما تغير ، فلم تجد أذناي من سبيل لتحاشي مضارها سوى التكيف لها واعتبارها كأن لم تكن ومن ثم توقفت ملاحظتي لها .

وبالقياس يمكنك تفسير انزعاجك لحظة اندفاعك لحوض السباحة أو حتى حوض الاستحمام المنزلي حيث الماء البارد ، ثم بعد دقائق قليلة تستمتع بهذا الماء البارد حيث تكيف حسك الجلدي اللمسي مع المثير البارد الذي لم يطرأ عليه تغير فيزيقي . وعلى مستوى الاحساس الشمي لايتقزز من يعملون بجمع القمامة أو مصانع المبيدات الحشرية من الروائح النفاذة والكريهة بعد فترة وجيزة من التحاقهم بأعمالهم تلك . وهكذا . وتسمى نزعة مستقبلاتنا الحسية Sensory Receptors للتقليل من حساسيتها لمثير ما غير متغير (ثابت) ، بالتكيف الحسي .

ويتيح التكيف الحسي لنا اكتشاف التغيرات المحتملة الهامة في بيئتنا ، بينما نتجاهل مظاهرها الثابتة . فمثلاً ، بينما تثير الاهتزازات المتواصلة جلدك ، فإنك تتوقف عن ملاحظتها (Hollins, Delemos. & Goble, 1991) ، أما لو كنت راكباً

بقطار متخبط فهذا من شأنه أن يجعل مقعدك مهتزاً من تحتك ، وهنا يكون بوسعك ملاحظة الاهتزاز بداية ، ولكنـه سيلعب دوراً محدوداً فـى مواصلتك لملاحظـة تلك الاهتزازات . خاصة عندما تحتل تغيرات أخرى هامة احساساتك القويـة ، مثل الألم أو البرودة القارسة . ونخلص من ذلك بتعريف وجيز للتكيف الحسى على هذا النحو

"Sensory adaptation: the tendency of the sensory receptors to respond less and less to a constant stimulus".

الاحساس البصرى
Visual Sensation

يتمكن الأشخاص المتمتعين بإبصار طبيعى سليم بفضل مايقع على شبكية عيونهم . وتتوقف الاحساسات على كيميائيات تعرف باسم الـ Photopigments . فالإبصار بالخلايا العصوية Rod Vision يعتمد على الصبغ الكيميائى المعروف باسم Rhodopsin ، والابصار بالخلايا المخروطية Cone Vision يعتمد على ثلاثة أصباغ كيميائية تُعرف باسم Iodopsin .

ومنذ أواخر القرن التاسع عشر ، حيث اكتشف دور كيميائيات الابصار المشار إليها لأول مرة ، على يد علماء بارزين منهم توماس يونج Thomas Young ، الذى ادعى بأن الابصار يعتمد على الأشعة الضوئية Light Rays التى تنفذ إلى شبكية العين مما يجعل الأعصاب البصرية Optic Nerves تهتز (Riggs, 1985) . ولقد تأثر توماس يونج فى ذلك إلى حدٍ بعيد بافتراضات نيوتن Issac Newton .

واليوم نعرف أن الضوء عندما ينفذ إلى الخلايا البصريـة المخروطيـة أو العصوية فإنه يتحلل كيميائياً . ويبدأ هذا التحليل الكيميائى بالعملية التى بها ترسل الاشارات تباعاً عبر الأعصاب البصريـة إلى المخ . وبعد أن تتحلل بالضوء يُعاد التركيب الكيميائى للـ Photopigments على نحو أكثر سرعة فى الضوء الخافت منه

فى الضوء الساطع ، وتؤدى الخلايا المخروطية Cones وظيفتها على نحو أفضل من العصوية فى الضوء الطبيعى ، بينما تؤدى العصوية Rods وظيفتها على نحو أفضل من المخروطية فى الضوء الخافت . ونظراً لذلك ، فإذا نحاول فى الضوء الطبيعى أن نركز جيداً على التفاصيل المنعكسة على مركز الشبكية Fovea . أما لو أنك نظرت مباشرة لنجمة فى السماء ليلاً فإنك لن تتمكن من رؤيتها لأنها ستكون مركزة على مركز الشبكية Fovea ، ولرؤية تلك النجمة يتعين عليك أن تميل برأسك قليلاً ، وبهذه الطريقة تتبأر النجمة على الخلايا العصبوية الغنية بالنهايات العصبية للسطح الخارجى للشبكية . وتلعب مستقبلات الصور Photoreceptors دوراً هاماً فى عملية التكيف للظلام Dark Adaptation ورؤية الألوان Color Vision .

التكيف للظلام
Dark Adaptation

حينما تدخل قاعة مظلمة للسينما ، فسوف تجد صعوبة فى العثور على مقعد لأن مستقبلاتك للصور تكون مُبَيَّضَة بأصباغها الكيميائية بفعل الضوء الموجود بقاعات الاستراحة أو الممرات . ولكن عيناك تتكيف بزيادة معدل حساسيتها للصبغتين Rhodopsin ، Iodopsin ، فتتزايد قدرتك تدريجياً على رؤية المقاعد والناس فى القاعة ، وتبلغ الخلايا المخروطية Cones حساسيتها القصوى بعد حوالى ١٠ دقائق من الدخول فى الضوء الخافت . بينما تواصل خلاياك العصوية التكيف للضوء الضعيف ، لتبلغ حساسيتها القصوى فى غضون ثلاثين دقيقة . وهكذا ، فأنت مدين بقدرتك على الرؤية فى الضوء الضعيف Dim Light لخلاياك البصرية العصوية Rods ، ويوضح الشكل المبين هاهنا التغيرات التى تحدث أثناء التكيف للظلام ، تلك العملية التى تصبح بها العينان أكثر حساسية للضوء والتى تشير كذلك إلى أن تكيف الخلايا المخروطية للظلام أسرع من تكيف الخلايا العصوية ، ومن ثم تصبح الخلايا

العصوية أكثر حساسية من الخلايا المخروطية ، الأمر الذي يقتضي أن العتبة المطلقة Absolute Threshold للخلايا العصوية تصبح أكثر انخفاضاً من العتبة المطلقة للخلايا المخروطية . ولعل تناقص التكيف للظلام المصاحب للتقدم في العمر يعبر عن نفسه في التفاوت الواضح في عدد حوادث القيادة الليلية والتي تستهدف قائدي السيارات الأكبر سنا (Mortimer & Fell, 1989) .

رؤية اللون
Color Vision

تزيد الألوان من قيمة الحياة من حولنا ، لذا نهتم بألوان ملابسنا ، اكسسواراتنا، وسياراتنا . وتتمتع الثدييات العليا ، القردة والبشر برؤية جيدة للألوان . ومعظم الثدييات كالكلاب ، والقطط والبقر ليس بمقدروها رؤية اللون ، وإن استطاعت ذلك فيكون بمقدار ضئيل للغاية إذ تفتقر للعدد الكافي من الخلايا البصرية المخروطية . وتتمتع معظم الطيور والأسماك برؤية جيدة للألوان . بينما الأسماك التي تعيش في الأعماق المظلمة للمحيط تفتقر إلى رؤية الألوان ، والتي تكون غير ذات فائدة لها لأن وظيفة الخلايا المخروطية تعمل بكفاءة في ظل توافر الضوء الساطع (Levine & Mac Nichol, 1982) .

ترى ما العمليات ذات التأثير في رؤية الألوان ، لقد قُدِمَت احدى الاجابات على هذا السؤال عام ١٨٠٢ عندما قدم عالم الفيزياء البريطاني Thomas Young نظرية ثلاثية الألوان Trichromatic Theory في إبصار الألوان ، والتي حظيت بتأييد في عام ١٨٥٠ من العالم الألماني هيرمان هيلمهولتز Hermmann von Helmholtz (١٨٢١-١٨٩٤) ، ذلك العالم الذي لُقِبَ بالعالم الشامل الأخير The Last Universal Scientist إذ كان عالماً بالفيزياء ، وعالماً بالفسيولوجي ، وعالماً بعلم النفس . ويجسد

عمله الكلاسيكى والمنشور فى ثلاثة أجزاء عن الابصار ، والمعنون بـ " رسالة فى فسيولوجية العيون " Treatise on Physiological Optics وسعة أفقه ، إذ يتناول فيه فيزياء وفسيولوجية وسيكولوجية الإبصار ، كما اخترع هيلمهولتز أيضاً المعيان Ophthalmoscope وهى أداة لفحص باطن العين . والذى مايزال مستخدماً حتى يومنا هذا من قبل الأطباء فى فحص العين من الداخل .

ولقد وجد كلّ من يونج وهليمهولتز أن الأضواء الثلاثة : الأحمر ، الأخضر ، والأزرق يمكن أن تخلط بأى لون ، مما أدى بهم إلى استنتاج مفاده أن مدخل المستقبلات الثلاثة إنما تخلط (تعالج) بالمخ . واليوم ، تعرف نظرية ثلاثية الألوان باسم نظرية يونج ــ هيلمهولتز ، وهى تقر بأن بالشبكية ثلاث مستقبلات (والتى نعرفها الآن باسم الخلايا المخروطية) ذات حساسية فائقة للضوء الأحمر ، والأخضر والأزرق..

وبعد قرن من الزمان من تدعيم هيلمهولتز لنظريته ، قدم George Wald (1964) برهنة عليها فى بحث حصل به على جائزة نوبل . ووجد Wald أن بعض الخلايا المخروطية استجابت بصورة فائقة للضوء الأحمر ، وأخرى للضوء الأخضر ، والمجموعة الباقية للضوء الأزرق . وأن اللون الذى نخبره (نستقبله ونميزه) يعتمد على الدرجة النسبية لإثارة الخلايا المخروطية . ولعل أسس خلط الأضواء الملونة ، والأسطح الشفافة الملونة ، تبين أن النتيجة تختلف عن كلٍ من الألوان الأساسية الأصلية المخلوطة ، ومن ثم تعد عملية خلط الألوان بمثابة عملية اضافة وليس خلطاً فحسب : فالأطوال الموجبة Wave Lengths المجمعة معاً تثير المزيد من الخلايا المخروطية . فخلط الضوء الأحمر بالأخضر ينتج ضوءاً أصفر ، كما أن خلط البقع الضوئية الملونة بمثابة عملية اسقاط للضوء Subtractive Process وتمتص البقع الضوئية الملونة والمخلوطة معاً ، المزيد من الأطوال الموجبة Wave

Lengths مقارنة بما تمتصه بقعة منفردة . فخلط الطلاء الأزرق بالطلاء الأصفر سيؤدى إلى اسقاط اللونين ويخلف الأخضر ماثلاً بالعين .

وفى عام ١٨٧٠ اقترح عالم الفسيولوجى الألمانى Ewald Hering (١٨٣٤-١٩١٨) تفسيراً بديلاً لرؤية الألوان ، فى نظرية العمليات المتعارضة* Opponent Processes Theory والتى سعى فى جزء منها الظاهرة المعروفة باسم الصور الحسية اللاحقة Afterimages ، تلك الصور التى تبقى بعد زوال المثير البصرى Visual Stimulus . فإذا حدقت فى سطح أحمر أو أزرق لمدة دقيقة ، وبعد ذلك حدقت فى سطح أبيض ، فلسوف ترى صورة لاحقة Afterimage والتى تعد لوناً متتاماً بنسب مزج متساوية Complementary Color ، فمثلاً ، التحديق فى سطح أحمر سوف يؤدى إلى صورة لاحقة خضراء ، والتحديق فى الأزرق سوف يؤدى إلى صورة لاحقة صفراء . وبوسعك أن تخبر بنفسك احدى تلك الصور اللاحقة بتجربة مناظرة تقوم بها .

وتفترض نظرية العمليات المتعارضة Opponent-Process Theory وجود عمليات متعارضة على هذا النحو أحمر مقابل أخضر ، أزرق مقابل أصفر ، أسود مقابل أبيض . وأن إثارة إحدى تلك العمليات من شأنه أن يكف مقابلتها . فعندما تتوقف الإثارة ، تتحرك عملية الكف ويرى اللون المتتام Complementary Color ، كصورة لاحقة وجيزة Brief Afterimage . وفى ذلك مايفسر لماذا يؤدى التحديق فى الأحمر إلى صورة لاحقة خضراء ، والتحديق فى الأزرق يؤدى إلى صورة لاحقة صفراء ، ولماذا لانتمكن من استقبال الألوان الخضراء المحمرة Reddish Greens ، أو الصفراء المزرقة Bluish Yellows . فالألوان المتتامة لاتكون مستقبلة فى نفس الوقت لأن كلاً منها يكف الآخر .



---

* ارجع لمعجم العلوم النفسية لدكتور عاقل ص٢٦٧ .

ويمدنا عالم النفس Russel de Valois وزملاؤه (١٩٦٦) ببرهان يعزز نظرية العملية المتعارضة . فمثلاً يفترض وجود خلايا عنقودية خاصة Certain Ganglion Cells بالشبكية ، وخلايا خاصة في المهد Thalamus ترسل دفعات عصبية Impulses عندما تكون الخلايا المخروطية التي ترسلها بدورها كمدخل مستثارة بلون متثام بالأخضر . وخلايا عنقودية أخرى وخلايا فى المهد ترسل دفعات عصبية عندما تكون الخلايا المخروطية التي ترسلها مستثارة بالأخضر وتوقف إرسال الدفعات العصبية حينما تكون الخلايا المخروطية التي ترسلها مستثارة بالأحمر . ويوجد دليل أقوى على وجود العمليات المتعارضة بين (الأحمر ـ الأخضر) وبين (الأزرق ـ الأصفر) ، أكثر من الأدلة على وجود تلك العملية المتعارضة بين (الأسود ـ الأبيض) (Sokolove & Izmalove, 1988) .

كما تسهم نظرية العملية المتعارضة Opponent-Theory فى تفسير ظاهرة أخرى لاتقدم نظرية ثلاثية الألوان تفسيراً لها حتى الآن وهى ظاهرة عمى الألوان .

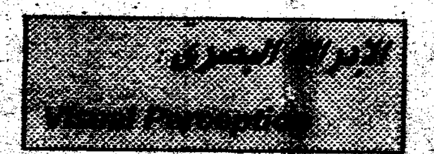
عمى الألوان
Color Blindness

يكون الأشخاص ذوو الرؤية السوية للألوان ثلاثيو التمييز اللونى Trichromats، أى لديهم ثلاثة أنواع من الجمض الصبغى (أحمر ، أزرق ، وأخضر). ويكون الأشخاص المصابون بالعمى اللونى ثنائيو التمييز اللونى Dichromats ـ مفتقرين لواحد من هذه الأحماض الصبغية (Cicerone & Nerger, 1989) . والصورة الشائعة لعمى الألوان تتمثل فى عدم القدرة على التمييز بين الأحمر والأخضر . فالأشخاص المصابين بعمي الألوان من الأحمر ـ الأخضر لديهم خلايا مخروطية ذات حمض صبغى أزرق Blue Iodopsin . لذا يعانى كثير من

الأشخاص من عمى الألوان (أحمر - أخضر) ، لذلك يوضع اللون الأحمر في قمة اشارة المرور حتى يسهل على المصابين بالعمى اللوني معرفة متى يتوقف ومتى ينطلق ببساطة اضاءة المصباح الأعلى يعنى التوقف وانطفاؤه يعنى التحرك .

ولما كان عمى الألوان سمة مورثة محمولة بالمورث X ، كان الاناث أكثر اصابة بعمى الألوان . وذلك يعنى أن أى ذكر يرث هذه السمة محمولة بالكروموسوم X الوحيد لديه سوف يكون مصاباً بعمى الألوان كذلك . وعلى العكس من ذلك ، فإن الأنثى التى تصاب بعمى الألوان يجب أن ترث السمة محمولة على كلا الكروموسومين X الموجودين لديها (Mollon, 1982) . وقليل من ثنائيى الألوان يعانون من عمى اللون (أزرق - أصفر) . وعدد أقل من الأشخاص يكون أحادى اللون Monochromats ومن ثم يكون أعمى اللون تماماً .

واليوم تتكامل نظرية ثلاثية الألوان Trichromatic Theory ونظرية العملية المتعارضة Opponent-Process Theory معاً فى تفسير ابصار الألوان (Boynton, 1988) . فالدفعات العصبية من الخلايا المخروطية الحمراء ، والخضراء ، والزرقاء للشبكية قد أرسلت للخلايا العنقودية المسئولة عن عملية التعارض ومن ثم تتكامل فى المهد واللحاء البصرى Visual Cortex .



توفر الإحساسات البصرية Visual Sensations المواد الخام التى تنظم فى صيغ ذات معنى Meaningful Patterns عن طريق الادراك البصرى . كيف يمكننا التعلم من خلال خبرة الانتقال من الإحساسات إلى الإدراكات الدقيقة Accurate Perceptions? ذلك هو الافتراض الأساسى للنظرية البنائية Constructionist Theory


James J. Gibson (1904-1979)

لهيلمهولتز Helmholtz . أو بعبارة أخرى ، هل الادراك البصرى يعتمد بصورة أساسية على ميكانيزمات فطرية Inborn غير متعلمة تقوم بتحويل الاحساسات إلى مدركات للمثيرات على نحو آلى ؟ هذا هو الافتراض الأساسى للنظرية البيئية Ecological Theory لجيمس جيبسون James J. Gibson (1904-1979) والذى وفقاً لآرائه (١٩٧٩) ، أن النمو الارتقائى Evolution * قد منحنا ميكانيزمات المخ التى تخلق ادراكات مباشرة من المعلومات المتوافرة لديه عن طريق أعضاء الحس Sense Organs دونما حاجة لخبرة لمساعدتنا فى تفسير المعلومات .

وتؤكد بحوث عدة ، أجريت على أطفال حديثى الولادة ، بشأن القدرات الإدراكية الفطرية المتطورة ، تؤكد نظرية جيبسون Gibson . ورغم ذلك ، اعتقد الباحثون فى الادراك ، على نحو تقليدى ، بأننا ننشئ ادراكاتنا مؤسسة على ماأسماه هيلمهولتز Helmholtz بالاستخلاص اللاشعورى Unconscious Interference الذى

* ذلك فى ضوء نظرية داروين ، والأولى من ذلك من وجهة نظرنا الايمان بخلق الله للإنسان خليفة له بالأرض ، فى أحسن تقويم ، وأنه سبحانه قد منّ على الانسان بمقومات حمل أمانة التكليف التى ناءت بها السموات والأرض والجبال ، وحملها الانسان فكان أهلاً لسجود الملائكة له بأمر الله .

نستنتجه من احساساتنا (Cutting, 1987) ، وتعتمد تلك الاستخلاصات على خبرتنا بالموضوعات الموجودة بالبيئة الفيزيقية .

وبوسعنا بعد عرض النظريتين ، البنائية لهيلمهولتز بتأكيدها على البيئة ، ونظرية جيبسون والتى تعول على الوراثة الفطرية التطورية ، أن نقترح بديلاً ثالثاً مفاده أن الانسان يولد ولديه من الاستعدادات الكامنة لاستيعاب معطيات البيئة ومع تعاظم خبراته تتعاظم مدركاته .. وهكذا .. أى أن الادراك كعملية عقلية شأنه شأن غالبية .. بل جميع العمليات العقلية نتاج لتفاعل وتكامل ثورى الوراثة والبيئة معاً .

مراحل الإدراك الحسى :
Stages of Perception

ولكن هل تحدث علية الإدراك الحسى دفعة واحدة ؟

قد تبدو كذلك ، وكيف وأنت تدرك الشجرة بمجرد رؤيتها ، ولكن فى واقع الأمر ، تُعد عملية الإدراك الحسى معقدة ومركبة من ثلاث عمليات متداخلة عبر مراحل ثلاث هى :-

١ - المرحلة الحسية : وتعنى استقبال الحاسة لمثير ما من المثيرات الخاصة بها (الصورة والأشكال - العين) ، الأصوات - الأذن) وهكذا ، ويتم ذلك بصورة مباشرة كاللمس والذوق أو غير مباشرة كالشم والسمع والبصر ، والمرحلة الحسية هذه تستوجب سلامة الحاسة المستقبلة ، ولايتم الإدراك الحسى بدونها إذ أنك لو سألت أحد المكفوفين عن رأيه فى تناسق ألوان لوحة زيتية معينة لما أجابه بشئ واقعى .

مرجع سابق : Sdorow, L.M., (pp. 178)

٢ - **المرحلة العصبية الفسيولوجية** : وتبدأ من لحظة استقبال عضو الحس للمثير. ثم نقله إلى مراكز الإحساس فى المخ من خلال الجهاز العصبى المنتشر فى كافة أنحاء الجسم .

٣ - **المرحلة الثالثة** : وهى المرحلة العقلية النفسية التى يتحول فيها الإحساس من حالة مادية محسوسة إلى أفكار ومعانى وعندئذ تكون عملية الإدراك الحسى قد وصلت إلى غايتها وأدت وظيفتها .

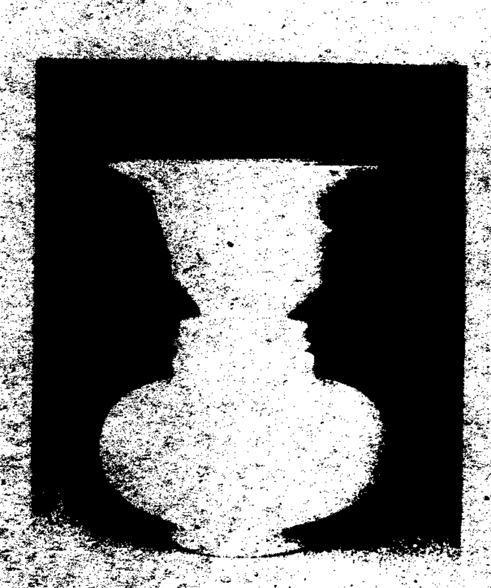
المحددات الإدراكية : Perceptual Determinations

يتشكل الإدراك الحسى فى ضوء مجموعتين من المحددات ويتصل بعضها بالمثير (الموضوع) تُعرف باسم المحددات الموضوعية Objective Determinants، إذ تنبثق عن صيغة المُدرَك والتى منها : الشكل والأرضية ، والتقارب والإغلاق ، والتشابه ، والمتصلية ، والمجموعة الثانية من محددات الإدراك تتصل بشخصية المُدرِك ، وتُعرف باسم المحددات الذاتية Subjective Determinants ، إذ تبدو فيها الفروق الفردية واضحة فى الجوانب التالية : الألفة ، التوقع ، الحالة الجسمية والنفسية ، العقائد والاتجاهات ، الاضطراب النفسى ، الإيحاء ، مرض الحواس .

ادراك الصيغة : Form Perception

* لادراك الصيغ البصرية (الأشكال ذات المعنى) ينبغى لنا أن نميز الشكل Figure (الموضوع) عن أرضيته Ground (أو المحيطات به) ولقد أطلق عالم النفس الجشتالتى Edgar Rubin (1886-1951) ، على هذه العملية اسم " ادراك الشكل

فى مقابل الأرضيـة " Figure/Ground Perception . ومـن أمثلة ذلك تلك الكلمات المطبوعة على هذه الصفحة، هى بمثابة أشكال على أرضية الورقة البيضـاء يسهل تبينها وإدراكها . إلا أن بعض الصيغ تكون معقدة ، ويعتمد إدراكها على تفاعل المحددات الموضوعية والمحددات الذاتيـة معـا " . ويـرى الجشـتالتيون أن إدراك الصيغة عملية نشطة فعالة Active وليست عملية سلبية أو غير فعالة ، فتوقعاتك Expectancies مـن شـأنها أن تحـدد ماتـراه فـى صـورة غامضـة Ambiguous Figure مثـال لذلـك ماعرضـه (Davis, Schiffman, & Gries-Boscquet, 1990) فـإذا مـاعرضت عليـك أولاً صـور لآنيـة فخارية Pottery ، فـإنك تكـون مهيئـاً أكثر لإدراك مزهرية Vase إذا عـرض عليـك الشـكل المبيـن هنـا . أمـا إذا عُرِضَت عليك أولاً ، صـوراً لوجوه ، فإنك ستكون أكثر ميـلاً لإدراك وجهان متقابلان فى نفس الشكل . وهذه الفكـرة مؤداها أن توقعاتنا تفرض نفسها على احساساتنا لتشكل ادراكاتنا ، وهـــذه



شكل (٢١)

العملية تعرف باسم المعالجة من أعلى إلى أسفل Top/Down Processing وهي على النقيض من الفكرة القائلة بأننا ننشىء ادراكاتنا عن طريق الدمج الميكانيكي للاحساسات أو المعروفة باسم المعالجة من القاع إلى القمة Bottom/Up Processing.

ولقد كان علماء النفس الجشتالتيين Gestalt Psychologists وأبرزهم ماكس فرتهيمر Max Wertheimer ، كيرت كوفكا Kurt Koffka ، وولفجانج كوهلر Wolfgang Kohler ، هم أول من درس الأسس المنهجية التي تتحكم في ادراك الصيغة فهم القائلون بأن الصيغ إنما تدرك ككليات Forms are Perceived as Wholes ، وليس بوصفها ملامح جزئية مكونة ومجتمعة معاً . بمعنى " الكل يختلف عن أجزائه " لذلك فإنك ترى في الشكل (٢٢) صورة فيل أكثر من رؤيتك إياه كمجموعة علامات سوداء .



شكل (٢٢)

مثل على ذلك .. المثلث كشكل هندسي يمثل صيغة معينة له خصائص تختلف عن الصيغ الهندسية الأخرى ، بل لاتتوافر خصائصه في أجزائه منفصله (الخطوط أو الزوايا) على حده . ولعل التورية اللغوية خير دليل على ذلك فكلمة (عين) في الجمل الثلاث التالية تؤدي معنى مختلف وفق الصيغة (الجملة) التي تتضمنها :

١ - ورد البدوى عيناً ليسقى الغنم .

٢ - أرسلت قواتنا عيناً خلف خطوط العدو .

٣ - نظر الباحث للموضوع بعين ثاقبة .

وتؤيد نتائج بعض البحوث موقف الجشتالت بأن الصيغ تدرك على نحو كلى Holistically (Navon, 1974) ، ونتائج بحوث أخرى تفترض أن الصيغ والأشكال يمكن أن تدرك من خلال تحليل عناصرها (Oden, 1984) .

تأمل الحرف (A) ، فهل تدركه كلياً بوصفه شكلاً (صيغة) واحدة ، أم تدركه على نحو تحليلى Analytically كمجموعة مؤتلفة من الخطوط متفاوتة الأطوال . وتتميز نظرية الجشتالت بتقديمها أدلة قابلة للملاحظة والتجريب تؤيد الادراك الكلي للصيغة ، وخلصت منها إلى مجموعة من المحددات الموضوعية للإدراك :

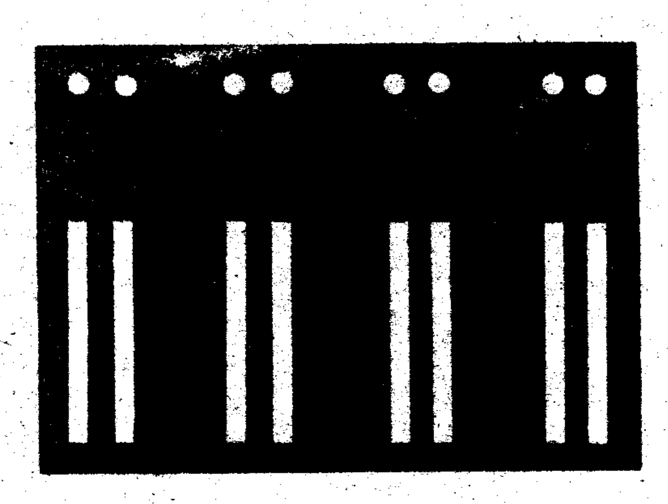
المحددات الموضوعية
Objective Determinants

١ - مبدأ التقارب : Proximity

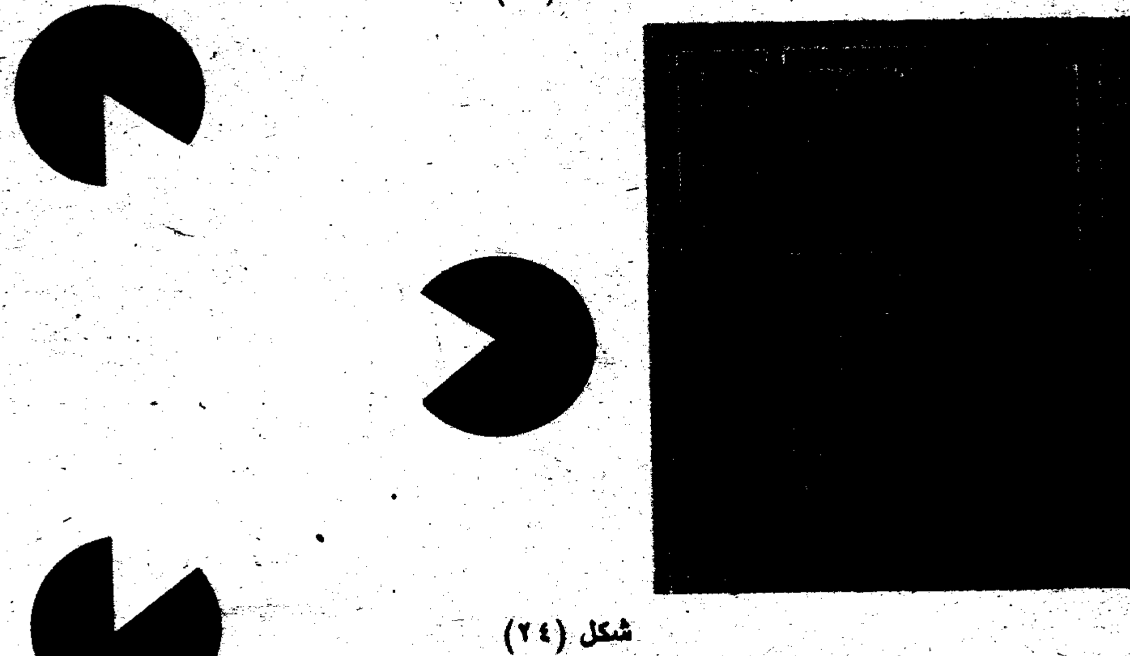
والذى ينص على أن المثيرات المتقاربة معاً غالباً ماتدرك بوصفها أجزاء من صيغة (شكل واحد) ، وإيضاحاً لهذا المبدأ ، تأمل الشكل (٢٣) :

٢ - مبدأ الاغلاق : Closure

ويشير إلى أننا ننزع إلى إغلاق (سد الفراغات) فى الصيغ والأشكال التى ندركها . وإيضاحاً لذلك تأمل الشكل (٢٤) :



شكل (٢٣)



شكل (٢٤)

٣ - مبدأ التشابه : Similarity

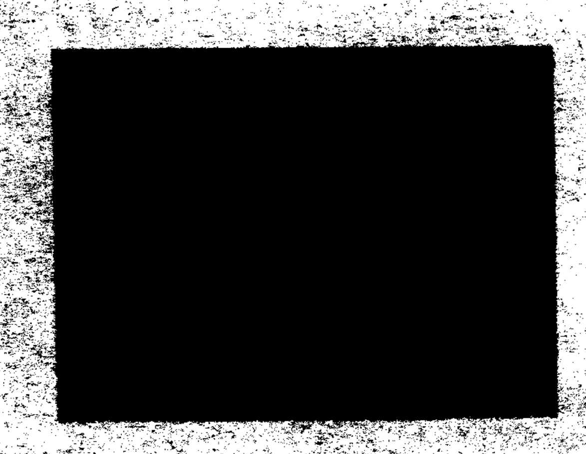
ويشير إلى أن المثيرات التى يشبه بعضها البعض تدرك - غالباً - بوصفها أجزاء من نفس الصيغة . وايضاحاً لذلك تأمل الشكل (٢٥) :



شكل (٢٥)

٤ - مبدأ المتصلية : Continuity

ويطلق عليه أحياناً مبدأ المصير المشترك ، ويشير إلى أننا نفزع إلى تجميع المثيرات فى الصيغ التى تشكل خطوطاً أو هيئات متصلة ، ولإيضاحاً لذلك أنظر الشكل (٢٦) :



شكل (٢٦)

ويقرر الجشتالتيون أننا ندركه ككل . بينما تفترض نظرية مكتشف الملامح Feature-Detector Theory لديفيد هبل David Hubel وتورتستن ويزيل Torsten & Wiesel (1979) أننا نبنى صيغته (A) بوصفها خطوطاً ومثلثاً . ولقد استند كلاهما فى نظريتهما إلى دراساتهما والتى قاما فيها بغرس قطب كهربى صغير فى الخلايا الأحادية باللحاء البصرى للقطط ثم بعد ذلك عرضوا عليها خطوطاً ذات أطوال متفاوتة الحجم ، الاتجاهات ، المواضع . فاستجابت خلايا بعينها لبعض الخصائص المميزة للصور على الشبكية ، فمثلاً خط ذو طول معين ، خط بزاوية معينة ، أو خط فى موضع بذاته . وخلص هبل وويزل Hubel & Wiesel إلى أننا ننشئ ادراكاتنا البصرية من النشاط الحادث فى الخلايا المكتشفة للملامح Feature-Detector Cells .

المحددات الذاتية :
Subjective Determinants

وهى المسئولة عن اختلاف إدراك الأشخاص للمثير الواحد ، بل إدراك الشخص الواحد من وقت أو موقف لآخر وأهم هذه المحددات :

١ - عامل الذاكرة أو الألفة Familiarity :

فالإنسان يدرك الأشياء التى سبق أن خبرها أسهل من الأشياء التى لم يسبق أن مرت بخبرته ، فأنت ترى على مائدتك هذا الشئ المستدير وتعرف أنه برتقاله ، لها لون وطعم وملمس معين دون أن تلمسها أو تذوقها ، وذلك لسابق خبرتك بها ، كذلك تقرأ الكلمات الانجليزية التى سبق أن حفظتها بطريقة أسهل من الكلمات الجديدة عليك .

٢ - عامل التوقع Expectation :

فنحن ندرك الأشياء ، كما نتوقع أن تكون عليه ، لا كما هي في ذاتها ، فأنت عندما تنتظر صديقك في الطريق وتنظر إلى المارة ، تراه قادماً في عشرات منهم ، ويتأثر الإدراك بالتوقع العقلي للفرد ، فقد أجريت تجربة مؤداها أن الباحث Sipola عرض مجموعة من الكلمات عديمة المعنى على شاشة سينما على مجموعتين من الناس ، ولكنه أخبر المجموعة الأولى أن الكلمات التي ستعرض عليهم ، تدور حول وسائل المواصلات والسفر ، وقال للمجموعة الثانية أن الكلمات تدور حول الحيوانات والطيور ، فكانت إجابات المجموعة الأولى ٧٤٪ تدور حول وسائل المواصلات ، بينما كانت المجموعة الثانية ٦٣٪ عبارة عن أسماء طيور وحيوانات ، وعلى ذلك يتأثر إدراك الفرد بالتهيؤ أو الاستعداد العقلي للشخص المدرك .

٣ - الحالة الجسمية والنفسية للشخص المدرك Personal Mood :

يتأثر إدراكنا للعالم الخارجي بحالتنا النفسية والجسمية أثناء الإدراك . ولقد أجرى مورفي تجربة بأن حرم جماعة من الأطفال من الطعام لمدة معينة وعرض عليهم عدة صور من خلال لوح زجاج مصنفر ، وطلب منهم تفسير هذه الأشياء ، فقالوا أنها مأكولات ، وكانت نسبة إدراكهم للمأكولات تزداد كلما زادت حدة الجوع عندهم .

وأنت إذا جلست في حديقة عامة وكنت في حالة نفسية طيبة ورأيت لفيفاً من الأطفال يلعبون ويمرحون ويصيحون ، رأيت في لعبهم هذا نشاطاً ترويحياً محبباً ، أما إذا كنت في حالة نفسية سيئة فسرت نشاطهم هذا بأنه عبث واستهتار وإزعاج للغير .

٤ - الاعتقاد والاتجاه Belief & Attitud :

ومن العوامل التى تؤثر فى عملية الإدراك عقائد الفرد واتجاهاته ، ومن التجارب المأثورة التى أثبتت ذلك تجربة قام بها برونر وجودمان Bruner & Goodman حيث طلب من مجموعتين من الأطفال الأغنياء وأخرى من الفقراء ، تقدير حجم قطع من العملة عن طريق إسقاط ضوء مستدير يمكن التحكم فيه وفى مساحته فكان تقدير الأطفال الفقراء لقطع العملة أكبر من تقدير الأطفال الأغنياء . ولقد فسر هذا الفرد بأن قيمة النقود عند المحرومين أكبر منها عند غير المحرومين منها ويؤدى ذلك إلى رؤيتهم لأحجامها بشكل أكبر مما هى عليه فى الواقع . إن ثقافة الشخص ومعتقداته تؤثر فيما يدركه من موضوعات العالم الخارجى ، وفى تأويله لها، فالرومان القدماء كانوا يستمتعون برؤية الدماء وهى تنزف من أجساد العبيد الذين كانوا يلقون بهم إلى الأسود ، كذلك فإن الأسبان يتمتعون بمشاهدة مصارعة الثيران ، وبرؤية السهام وهى تخترق جسم الحيوان ، ويرون فيها براعة المصارع وفنه ، ولكن كثيراً من الناس من الأجناس الأخرى لايرون فيها إلا تعذيباً للحيوان .

كذلك فإن كثيراً من أبناء المجتمعات البدائية يعتقدون فى وجود الأرواح والشياطين على حين لايرى ذلك الشخص الذى يؤمن بالعلم الحديث .

والطفل الصغير يدرك الشئ حسب اعتقاده هو لا كما هى فى ذاته . ولذلك فإنك إذا طلبت منه أن يرسم قطة (حامل) رسمها ورسم قططاً فى بطنها ، على الرغم من أنه لايرى مايوجد فى بطن القطة ، وإذا رسم سمكاً يسبح فى الماء رسمه كما لو كان خارج الماء . فرسم الأطفال يمتاز بالشفافية . لأن الطفل يرسم الشئ كما يعرفه لاكما هو فى الواقع .

وكأن الطفل يرسم لنا صورة مأخوذة بالأشعة السينية X-ray توضح الشئ وما يوجد فى باطنه .

وبالمثل فإن كثيراً من الأعمال الفنية لكبار الفنانين تتأثر بشخصية الفنان وميوله واتجاهاته وعقائده ، وتعبر تعبيراً صادقاً عن ذاته أكثر مما تعبر عن الواقع المادى للأشياء التى يرسمها ، ولذلك يقال بحق أن الفن وسيلة ناجحة من وسائل التعبير عن الذات Self-Expression .

٥ - الجمود والتعصب Rigidity & Fanaticism :

فقد أجريت تجربة على مجموعة من الأشخاص المعروفين بتعصبهم وجمودهم، وعلى مجموعة أخرى من غير المتعصبين لآرائهم ، ذلك بأن عرضت عليهم صورة كلب على شاشة سينما ثم أخذت هذه الصورة تتغير تدريجياً حتى تتحول إلى صورة قطة ، وأسفرت النتيجة عن أن المجموعة غير المتعصبة كانت أكبر قابلية لادراك التحول بينما أخذت المجموعة المتعصبة وقتاً أكثر والمتعصب ينكر الواقع ولا يقتنع به ، فبالرغم من تغير الصورة من كلب إلى قط إلا أنه يصر على أن مايراه مايزال كلباً .

٦ - الاضطراب النفسى Psychological Disorders :

من العوامل التى تؤثر فى إدراك الفرد ، ومن الطريف فى هذا الصدد مايلى :

إتفق أحد أساتذة إحدى الجامعات الأمريكية مع أحد الأفراد لكى يلقى محاضرة بلهجة ألمانية على طلابه ، وأن تتصف محاضرته بالهجوم والعدوان ، على الأمريكان ولما أتم ، أثارت المحاضرة ضجة كبرى بين صفوف الطلبة ، وبعد أن انصرف المحاضر طلب الأستاذ من طلابه إعطاء أوصاف المحاضر فجاءت أوصافهم مؤكدة أن له شعراً أصفر وعيون زرقاء وحتى الصفات التقليدية المعروفة

للألمان ، بينما فى الواقع لم يكن المحاضر ألمانياً ولم يكن له شعر أصفر ، فحالة الاضطراب النفسى أثرت على أحكام الطلاب ، وعلى دقة إدراكهم .

ومن التجارب التى أجريت فى هذا الصدد أيضاً مايلى : فى أحد مؤتمرات علماء النفس دخل فجأة رجل يطارده رجل أسود وبيد الرجل الأسود مسدس ، وفى وسط قاعة المؤتمر تشاجر الإثنان فأطلق الرجل الأسود الرصاص من مسدسه ، وأمسك الرجل الآخر وأوقعه أرضاً ، ثم فر الإثنان هاربين ، وبعدها طلب من الحاضرين كتابة وصف الحادث كطلب البوليس ، فجاءت الأوصاف معظمها خاطئة حيث وصله ٤٠ تقريراً كانت نسبة الخطأ فى الوقائع نحو ٣٠٪ .

٧ - الإيحاء **Suggestion** :

من العوامل التى تؤثر فى الإدراك ، ومن التجارب التى أجريت فى هذا الصدد تجربة مؤداها أن أحضر الأساتذة زجاجة مغلقة وأخبر طلابه بأن بها عطراً قوياً ، وأن على كل من يبدأ فى شم هذه الرائحة أن يرفع أصبعه ، وبعد برهة رفع كثير من الطلبة أصابعهم ، بينما كانت الزجاجة فى الواقع خالية تماماً من العطر .

٨ - قصور عضو الحس **Sense Organ Defect** :-

وقد يرجع الخطأ فى الإدراك إلى مرض الحواس نفسها ، فضعف الإبصار وعمى الألوان وقصر النظر وغير ذلك من الأمراض تؤثر فى عملية الإدراك ، ويمكن علاج هذه الحالات بعلاج أعضاء الحس ، أو استخدام النظارات الطبية أو السماعات .

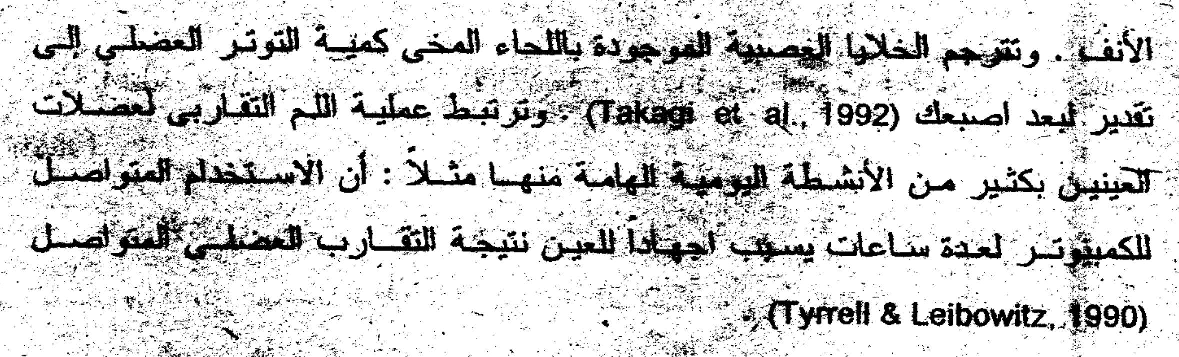
إدراك العمق :
Depth Perception

لو كنا نعيش فى عالم ذى بعدين Two-dimensional World لتيسر لنا ادراكه بكفاءة ويسر . ونظراً لأننا نعيش فى عالم ثلاثى الأبعاد Three-dimensional World فإن علينا أن نطور إدراكاً للعمق - والذى يعنى القدرة على تقدير المسافة Distance بين الموضوعات . ولك أن تتأمل أهمية ادراك العمق لدى الطيارين ، الجراحين ، الرياضيين ، المظليين ، الغواصين ، وغيرهم .



تنقل تلك الصور على الشبكية Retina (صورة موقع هبوط مثلاً) وهى ذات بعدين ، فكيف لنا أن ندرك العمق ؟ كيف نتمكن من تقدير البعد عن هدف أو موضوع ما (المثير البعيد) عن المثيرات القريبة للشبكية (المثير القريب) ؟ يذكر الباحثون المؤيدون لنظرية هيلمهولتز البنائية أن ادراك العمق يعتمد على استخدام مايعرف باسم Binocular Cues : عوامل ادراك العمق باستخدام العينين معاً، Monocular Cues : عوامل ادراك العمق الناشئة عن استخدام عين واحدة . وواحد من أهم عوامل ادراك العمق باستخدام العينين يعرف باسم التباين الشبكى Retinal Disparity ، ويشير إلى درجة الاختلاف بين صورتى أى شئ واللتان تسقطان على الشبكيتين . فيحدث الاغلاق للموضوع المدرك ، وهذا هو التباين الشبكى الأعظم . ولتتبين ذلك بنفسك ، ضع سبابتك عمودياً بين عينيك وانظر إليهما بعين واحدة مع اغلاق الأخرى ، ثم انظر إليهما بالعين الأخرى مع اغلاق الأولى . ستلاحظ أن الخلفية Background تتحول كلما نظرت بعين دون الأخرى . يشير ذلك إلى أن العينين توفران لنا رؤيتين مختلفتين لنفس المثير . والنظرة المتنامة تلك والتى تعينك على ادراك العمق البصرى Visual Depth من خلال الاختلاف البسيط بين الصورتين فى العينين فى نفس الوقت والمعروف باسم التباين الشبكى المتنام Mimicking Retinal Disparity ويكون التباين الشبكى أكبر عندما يكون الشئ قريباً منك عنه إذا كان بعيداً عنك بمسافة أكبر . وتقوم خلايا خاصة باللحاء البصرى Visual Cortex باكتشاف درجة التباين الشبكى ، تلك الدرجة التى يستخدمها المخ فى تقدير بعد أى شئ تقع صورته على الشبكيتين (De Angelis, Ohzawa, & Freeman, 1991) .

والعامل المؤثر فى استخدام العينين معاً فى ادراك العمق هو مايعرف باسم "لَّم عضلات العين وتقاربها إلى الداخل Convergence" ، لتتركز على شئ ما . وكما يمكنك أن تجربها وتتأكد منها بنفسك لتتعرف على أهميتها ، ضع سبابتك أمام وجهك وقربه من أنفك ، تلاحظ زيادة فى التوتر العضلى بالعين كلما اقترب اصبعك من



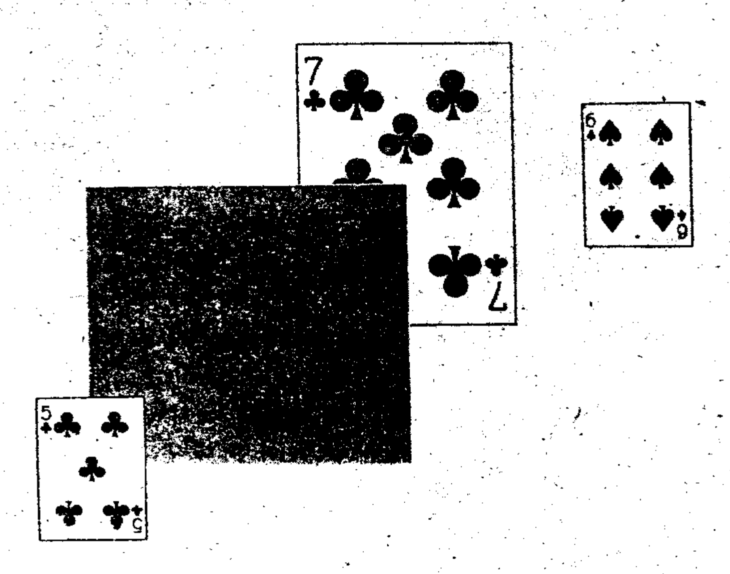
الأنف . وتترجم الخلايا العصبية الموجودة باللحاء المخى كمية التوتر العضلي إلى تقدير لبعد اصبعك (Takagi et al., 1992) . وترتبط عملية اللم التقاربى لعضلات العينين بكثير من الأنشطة اليومية الهامة منها مثلاً : أن الاستخدام المتواصل للكمبيوتر لعدة ساعات يسبب اجهاداً للعين نتيجة التقارب العضلي المتواصل (Tyrrell & Leibowitz, 1990) .

وتتطلب عوامل ادراك العمق من نوع Binocular عمل العينين معاً ، فى حين تتطلب الـ Monocular Cues عمل عين واحدة . وهذا يعني أن حتى الأشخاص فاقدى الابصار بإحدى العينين بوسعهم إدراك العمق بصورة جيدة . وإحدى هذه الاشارات تعرفت باسم التواؤم Accommodation وتشير إلى التغير فى حجم عدسة العين التى تقع الصورة على شبكيتها (Judge & Cumming, 1986) ولكن التواؤم لمدة طويلة من شأنه أن يغير من إدراكك للعمق . مثال لذلك ، إذا حدقت فى شئ قريب لمدة طويلة وبعد ذلك نظرت على شئ بعيد جداً عنه ، فإن الشئ البعيد سوف يُرى على أنه أبعد مما هو عليه فى الواقع . ويمكن إرجاع ذلك إلى التعويض الزائد للمخ من أجل مواصلة التواؤم مع عدسة العين عندما كانت مركزة على شئ قريب (Fisher & Ciuffreda, 1989) .

والنوع الثاني من العوامل المتصلة بإدراك العمق المتطلب نشاط عين واحدة هو ما يُعرف باسم Motion Parallax ويعنى النزعة لادراك ذواتنا كأشياء متحركة على نحو أسرع عندما تكون الأشياء على مقربة منا مقارنة بما لو كانت بعيدة عنا . ولك أن تلاحظ ذلك عندما تقود سيارتك على طريق زراعى فتدرك أنك تمر مسرعاً على أعمدة التليفونات بينما تمر بسرعة أقل على البيوت الريفية الأكثر بعداً من الطريق . وتشير الدراسات على الحيوان إلى أن بالمخ خلايا بعينها تتولى الاستجابة للمنظر فى ظل الحركة الظاهرية Motion Parallax ، فمثلاً تم تحديد خلايا بمخ

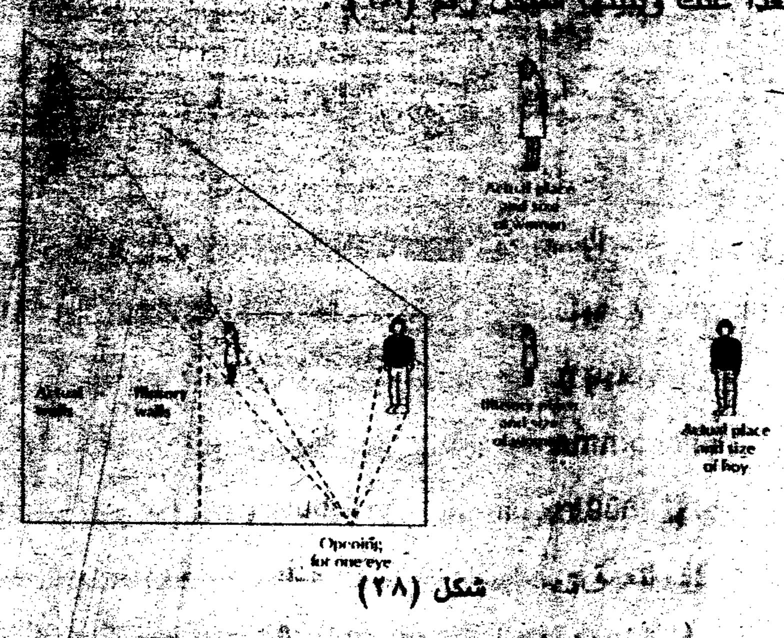
القطة أعطت معدلات متفاوته من الاستجابة بتفاوت درجة الحركة الظاهرية (Mandl, 1985) .

أما الاشارات المتبقية فتعرف باسم الاشارات التصويرية Pictorial Cues نظراً لاستخدام الفنانين لها عند تخليقهم للعمق Depth فى رسومهم وألوانهم . فمنذ خمسة قرون صاغ ليوناردو دافينشى Leonardo da Vinci أساليب تصويرية لتعليم تلاميذه كيف يستخدمونها لجعل صورهم تبدو أكثر واقعية (Haber, 1980) ، وذكر أن الشئ الذى يتداخل مع شئ آخر سوف يبدو لنا أكثر قرباً منا ، وهذا العامل يُعرف باسم التداخل Interposition ولأن أسِتاذك يتداخل مع السبورة (أى يحجب جزءاً منها) فإنك تعرف أنه الأقرب منك عن السبورة . أنظر الشكل رقم (٢٧) .



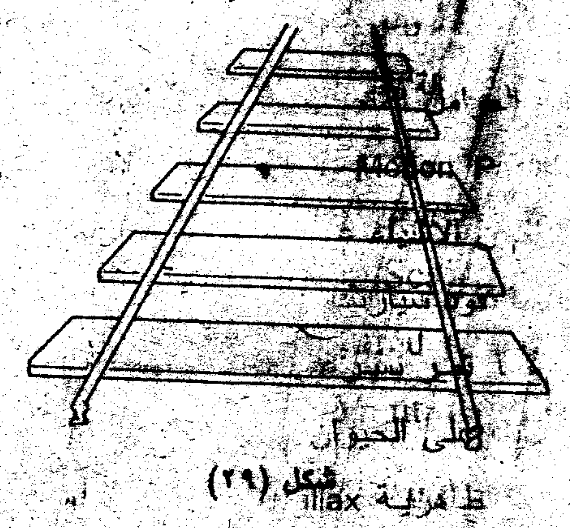
شكل (٢٧)

كما تمدنا مقارنة الحجم النسبي للأشياء بمؤشر علي بعدها . فإذا كان شخصان طولهما متساوٍ ، ويبدو أحدهما بصورة أصغر علي شبكية عينك ، فإنك تدرك أن هذا الشخص أكثر بعداً عنك ويبينها الشكل رقم (٢٨) .



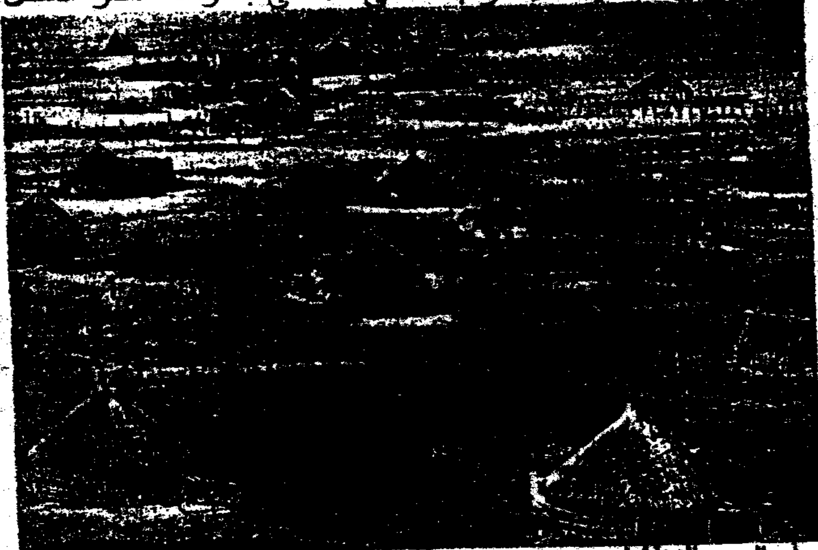
شكل (٢٨)

كما أنك قد لاحظت بوضوح الأشياء المتوازية ، كقضبان السكك الحديدية ، كيف تبدو متقاربة لبعضها كلما بعدت وأكثر اتساعاً كلما قربت منك ، وهذا العامل هو مايسمى بالمنظور الخطي Linear Prespective . ويبينها الشكل رقم (٢٩) .

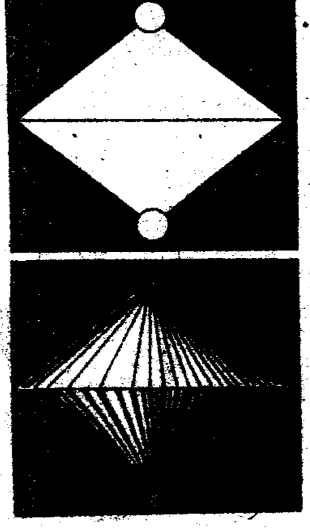


شكل (٢٩)

كما يزودنا ارتفاع الشئ بمؤشر على بعده ، فالأشياء الأعلى فى مجـال البصرى Visual Field تبدو أكثر بعداً . فإذا مارسمت صورة ما ، يكون باستطاعتك أن تبرز العمق بجعل الأشياء الأكثر بعداً هى الأعلى باللوحة أنظر الشكل رقم (٣٠).



كذلك توفر أساليب التظليل Shading مؤشرات على البعد لأن المساحات المظللة تميل لأن تنسحب للوراء ، بينما المساحات المسلط عليها الضوء تميل لأن تظهر جلية بارزة . لذا يستخدم الرسامون التظليل فى رسم الكرات ، البالونات والبرتقالات لتبدو مستديرة أنظر الشكل رقم (٣١.



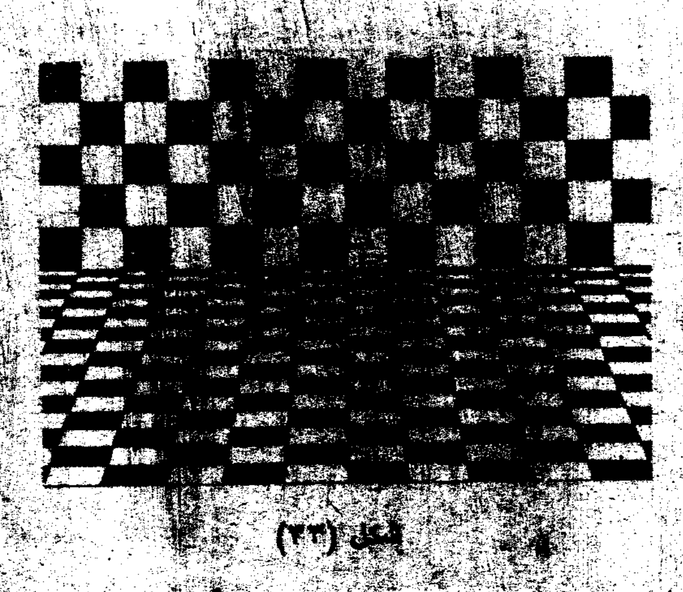
شكل (٣١)

ويعتمد المنظور الجوى Aerial Prespective على وضوح الأشياء . فالأشياء الأقرب تبدو أكثر وضوحاً أكثر من الأشياء الأبعد . فالجبل البعيد سوف يبدو أكثر غموضاً من الجبل الأقرب أنظر الشكل رقم (٣٢).



ولعل العامل الأخير المعين على ادراك العمق بعين واحدة هو مايعرف باسم Texture Gradient أو درجة الميل والانحدار فى السطح ، وتؤثر فى ادراك العمق ذلك أن الشئ الأقرب ، يمكننا التعرف على الكثير من تفاصيله ، بينما الشئ الأبعد نتبين منه تفاصيل أقل . وعندما تنظر الحقل مثلاً ، ترى كل ورقة نبات خضراء قريبة منك ، بينما لاترى سوى رقعة خضراء ممتدة فيما بَعُدَ عنك . حتى أن الأطفال فى عمر سبعة أشهر يستجيبون لعامل تدرج العمق والانحدار . فحينما عُرضت عليهم صور رُسمت بتدرج وانحدار لتبدو فيها بعض الأشياء فى المقدمة والأشياء الأخرى فى الخلفية ، كان الأطفال يحاولون الوصول للأشياء التى تبدو بالمقدمة (Arterberry, Yonas, & Benson, 1989) * . أنظر الشكل رقم (٣٣) .

مرجع سابق : Sdorow (pp. 180-182).



شكل (٢٣)

وينبغى التأكيد على أن ادراك العمق ليس وقفاً على مجال الادراك البصرى ، بل انه متحقق كذلك فى مجال الادراك السمعى متمثلاً فى التعرف على الاشارات الصوتية المنخفضة ، وادراك التغيرات التى تطرأ على الأطوال الموجية للصوت ، كذلك الأصوات القوية والتى تبدو كما لو كانت مكتومة مقارنة بالأصوات الأقرب .* وأمثلة على ذلك تبدو واضحة لمن يستمع لحلقات ألف ليله وليله الاذاعية .

كما يمكن ادراك العمق بالنسبة لبقية الاحساسات سواء الشمية كادراك التفاوت فى شدة الروائح والتمييز النسبى لقرب أو بعد مصادر انبعاثها ، وأيضا حاسة الحركة والاتجاه ، ومن الأمثلة على ادراك العمق لها ادراك التفاوت فى شدة الزلازل واتجاهات تحرك الطائرة حتى ولو كان المسافر عليها مغمض العينين ، وفزعه من المطبات الهوائية وعدم انزعاجه من الاهتزازات العادية . أما ادراك العمق للمحسوسات الباطنية العضوية ومنها الاحساس بالألم فيتمثل فى ادراك مايزيد أو

---

* Stratton, P., & Hayes, N. (pp. 49, 50). مرجع سابق

ينقص منه ، ومصدره وتنقله من عضــو إلــى عضــو مثـلاً .. بل إن كثيراً منا عند فحـص الطبيـب لـه ، يتمكـن من إدراك عمق الألـم كـأن يقـول .. " الألـم عنـدي فـي العضلات وليس بالعظام ... "

الثبات الإدراكي
Perceptual Constancy

تتغير الصـور التـي تقـع علـى شبكية العين بصـورة مستمرة مادمنا نستقبل عنصر العالم من حولنا . ورغم ذلك فإن المثيرات التـي تسقط علـى شبكياتنا تتغير كلما تحركنا بالقرب منها أو بالبعد عنها ، وكلما نظرنا للأشياء من اتجاهات مختلفة ، وفي الضوء أو في الظلام ، ورغم كل ذلـك فإننـا نـدرك هـذه الأشـياء بوصـفها ثابتـة وغير متغيرة . ولثبات الإدراك أنـواع متعددة منهـا : ثبـات الحجـم ، ثبـات الشـكل ، ثبات السطوع ، ثبات الألوان .



شكل (٣٤)

ثبات الحجم Size Constancy :
ويعني معرفة أن شـيئاً مـا يبقـى علـى حجمه حتى لو تغيرت صورتـه علـى شـبكية العيـن . أنظـر الشـكل رقــم (٣٤).

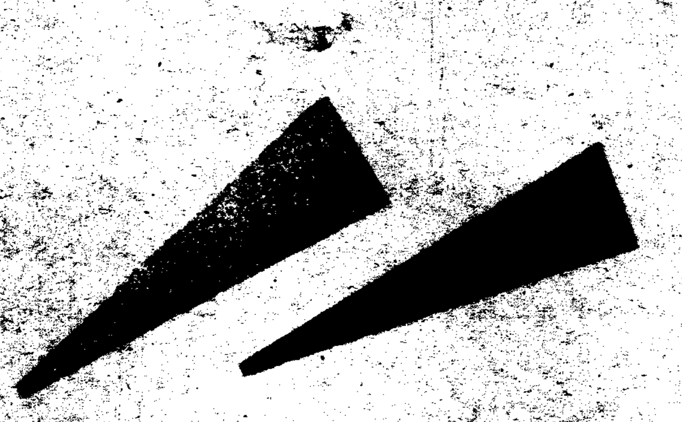
ثبـــات الشـــكل Shape Constancy : ويعنـى معرفـة أن شيئاً ما يظـل علـى هيئتـه حتـى لـو تغيـر وضعه تجاهنا . فـانظر الآن بالغرفة مـن حولـك . تـرى بالتـأكيد أشـياء مختلفة الأشكال كراسى ، ومنـاضد ، مثلاً ، وإذا سرت فـى أرجـاء الغرفة فإنك سترى تلك الأشياء من جوانـب وزوايا مختلفة فبالرغم من اختـلاف صورة الشبكية لهـذه الأشـياء كلمـا سرت بالغرفة ، إلا أنك تظـل مدركـاً تلك الأشـياء بنفـس هيئتهـا .. أنظـر الشكل رقم (٣٥) .

شكل (٣٥)

ثبـات السـطوع Brightness Constancy :

ويعني معرفة أن شيئاً ما يظل بدرجة لمعانه أو سطوعه حتى لو اختلف مقدار الضوء الساقط عليه (Heinemann, 1989) . مثال لذلـك ، الورق الأبيض للكتـاب الـذى بيـن يديك ، والطباعة بالحبر الأسود لن يطرأ عليهما اختلاف لديك سواء كنت تقرأ فـى ضوء ساطع أو خـافت* . كمـا لـو أنك وضعت ورقة رماديـة فـى ضـوء الشمس ، وأخرى بيضاء وضعتها في الظل ، فإنك سترى الورقة البيضاء أكثر سطوعاً حتى لو عكست ضوءاً أقل ، انظر الشكل رقم (٣٦) .

* مرجع سابق : Santrock, J.W. (pp. 120).



شكل (٣٦)

ثبات اللون
Color Constancy

والألوان أيضاً تظل على درجة كبيرة من الثبات تحت مختلف الظروف . فبعد قضائك لبعض الوقت مستخدماً نظارتك الشمسية فإنك تجد كافة الأشياء تبدو بألوانها الطبيعية . كذلك الورق الأبيض يظل أبيضاً فى ادراكنا حتى لو سلط عليه ضوء أحمر .

ولكن كيف نتمكن من إزالة التعارض بين الصورة على الشبكية لشئ ما وبين حجمه الفعلى ، وهيئته ، وسطوعه ؟ للخبرة أهميتها . كما أن للحجم النسبى Relative Size أهميته فى تحقيق الثبات الادراكى البصرى فبالرغم من أن صورة طفل يركب دراجته ويبعد بها عنا تنعكس على شبكيتنا بحجم أصغر فأصغر كلما بعد عنا ، إلا أن الأحجام النسبية لهذه الصورة تظل مطلقة وثابتة .

ويبقى تساؤل هام مؤداه : هل ثبات الادراكات البصرية مستقل عن التعلم كما الحال فى ادراك الشكل والأرضية ؟ أم أن ثبات الادراك يعتمد على التدريب ؟

لاتوجد اجابة عامة لهذا التساؤل ، اذ أنه لايشير إلى مشكلة واحدة بحاجة لاجابة واحدة ولكنه بمثابة مجموعة من المشكلات كل منها تتطلب تحليلاً تجريبياً

Experimental Analysis وتحديداً للعوامل المؤثرة فيها . ولايبدو أن الأفراد يتمتعون بقدرة عامة لادراك الأشياء على نحو ثابت . وان وجدت هذه القدرة لكان الأفراد ذوي الثبات الجيد للألوان ، يُظهرون أيضاً مستويات عالية من ثبات الادراك للحجم والشكل . وعلى أية حالة ، أسفرت دراسة أجريت على طلاب جامعيين قدمت لهم مهام المقارنة بين ألوان وأحجام وأشكال مختلفة ، أسفرت عن عدم وجود اتساق فى ثبات ادراكهم لهذه المثيرات أي أن ثبات الادراك ليس خاصية مميزة لسلوكهم (Sheehan, 1938) بينما تشير دراسة أحدث إلى أن الأطفال لديهم ثبات ادراكى أقل بينما قدرة الراشدين على ادراك الحجم الفيزيقى تظل ثابتة تقريباً . مما يشير إلى أن ثبات الحجم يتطور بداية للأشياء القريبة ثم بعد ذلك للأشياء البعيدة ، أى أنه يتحسن مع التقدم فى العمر . فكلما كبر الأطفال تحسنوا فى قدرتهم على استكمال نسق العوامل اللازمة لادراك العمق .*

الادراك خارج نطاق الحواس
Extrasensory Perception

تمدنا أعيننا ، آذاننا ، وألسنتنا ، وأنوفنا وجلدنا بالمعلومات الحسية Sensory Information لعالمنا الخارجي ، وتعتمد ادراكاتنا على تأويلنا لتلك المعلومات الحسية. ومع ذلك ، يدعى بعض الأفراد أن بإمكانهم ادراك العالم عن غير طريق القنوات الحسية العادية Normal Sensory Channels . والادراك خارج نطاق الحواس أو مايعرف اختصاراً بـ (ESP) هو الادراك الذى لايظهر نتيجة للعمليات الحسية العادية. ولايعتقد معظم علماء النفس فى وجود الـ EPS ، إلا أن عدداً قليلاً منهم يدرسون هذه الظاهرة (Persinger & Krippner, in press) .

---

* مرجع سابق : Kendler, H.H. (pp. 162-163).

وتصنف الخبرات خارج نطاق الحواس في واحدة من فئات ثلاث : الأولى هي التخاطر Telepathy وهي صورة من الـ EPS تتمثل في انتقال الفكرة من شخص لآخر . مثال لذلك ، تلك القدرة المزعومة من قبل أشخاص يمكنهم " قراءة Read" عقل شخص آخر ، كأن يخبر أحد اللاعبين زميله بأوراق اللعب التي يخفيها، ومن التجارب الشيقة في هذا المجال ، أن يجلس أحد الأشخاص في غرفة مجاورة ويحاول أن يرسل رسالة ما عبر التفكير Through Thought لشخص آخر (المبحوث) في غرفة مجاورة . والمرسل يقوم باختيار بطاقة لعب (ورقة كوتشينه مثلاً) ثم يحاول أن يُرحّل المعلومات عقلياً إلى المبحوث . وعندئذ يقوم المبحوث باختيار بطاقة ، وتقارن بما سبق أن اختارها المرسل للتعرف على ما إذا كانت البطاقتان متماثلتان !! وإذا ظهر التواصل العقلي - عقلي في مناسبات أخرى ، كان بالامكان الاقرار بأن توارد الأفكار أمر ممكن .

والفئة الثانية من الادراك خارج نطاق الحواس هي ماتسمى بـ سبق المعرفة Precognition والتي تتمثل في ادراك الأحداث قبل وقوعها . مثال لذلك ، مايدعيه قارئ البخت Fortune Teller من قدرة على النظر للمستقبل ويخبرك بما سيقع لك في سنة مقبلة مثلاً * .

والفئة الثالثة من الادراك خارج نطاق الحواس هي ماتسمى بالاستبصار أو حدة الادراك Clairvoyance والتي تتمثل في القدرة على ادراك الأحداث على البعد Percive Remote Events الواقعة خارج نطاق البصر ، مثال لذلك ، شخص مسافر بأوروبا ويرى مايحدث في بيته بموطنه الأصلي في لحظة ما . أما القدرة على تحريك الأشياء بدون لمسها والمعروفة باسم Psychokinesis فهي وثيقة الصلة

---

* ينبغي تذكر حديث الرسول صلى الله عليه وسلم " كذب المنجمون ولو صدقوا " .

بالادراك الخارج عن نطاق الحواس ، وتشير إلى سيطرة العقل على أحداث كجعل الكرسى يرتفع عن الأرض ، أو جعل الكوب يتكسر ** .

الخداع الادراكى: Perceptual Illusion

تنظم عملية الادراك الاثارة الفيزيقية . وأحياناً تُنَظَّم الاثارة الفيزيقية على نحو يجعل الادراك غير قادر على الاتساق مع الواقع . وتسمى المدركات الخاطئة تلك بالخداع الادراكى ** .

وبالرغم من حدوث الخداع الادراكى بكثير من الحواس إلا أن أكثرها وضوحاً هو الخداع البصرى Visual Illusion والذى يظهر عندما يحدث موضوعان صورة شبكية متطابقة ولكنهما تدركان على أنهما صورتان مختلفتان . والخداعات غير صحيحة ، ولكنها ليست مريضة أو شاذة ، ولكنها توضح لنا كيفية عمل عملية الادراك . ولقد تم اكتشاف أكثر من ٢٠٠ نوع من الخداع ، سندرس بعضاً منها فى السياق التالى :

خداع الخطوط: Lines Illusion

يُعد خداع مولر - لير Müller-Lyer Illusion والموضح بالشكل رقم (٣٧) فالخطان (أ) ، (ب) متساويان فى الطول تماماً ، يبدو الخط (ب) أطول من الخط (أ).

(أ)

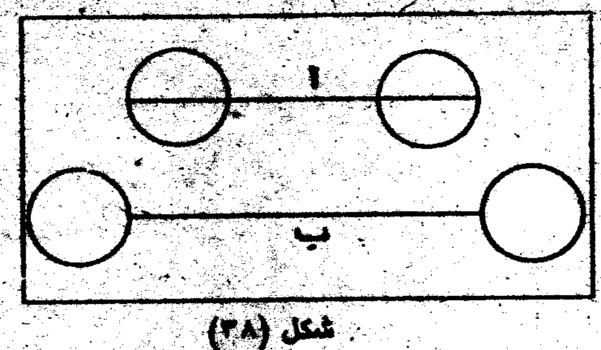
(ب)

شكل (٣٧)

* مرجع سابق : Santrock, J.W. (pp. 122, 123).

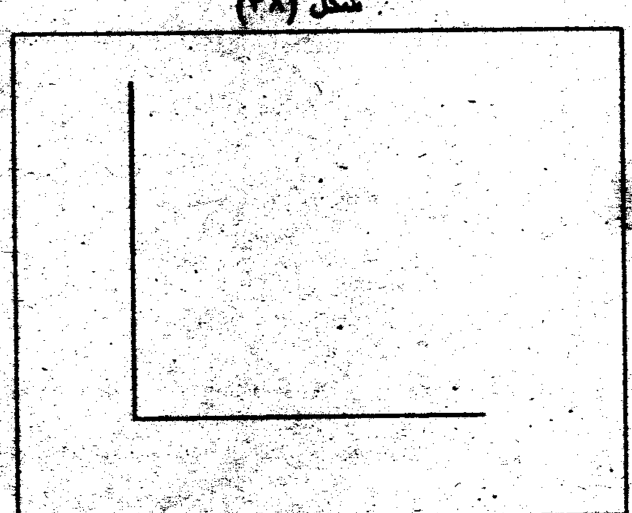
** مرجع سابق : Kendler, H.H. (pp. 163, 164).

وتطبيقاً لخداع مولر ـ لير .. تأمل الشكل رقم (٣٨) لتتعرف على أى الخطين المستقيمين أطول (أ) أم (ب) ؟



شكل (٣٨)

وخداع آخر يُعرف باسم الخداع الرأسى ــ الأفقى Horizontal-Vertical Illusion ، وفيه يبدو الخط الرأسى أطول من الخط الأفقى ، ذلك ، مع أن الخطين متساويين . أنظر الشكل رقم (٣٩) .



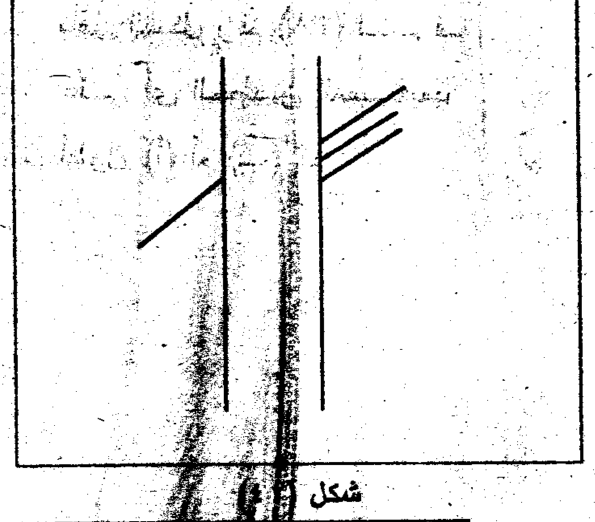
شكل (٣٩)

كما أن خداع الجسر Ponzo Illusion والمبين بالشكل (٤٠) يُعد كذلك من خداع الخطوط Line Illusion ، وفيه يبدو الخط العلوى أطول بكثير من الخط السفلى .

شكل (٤٠)

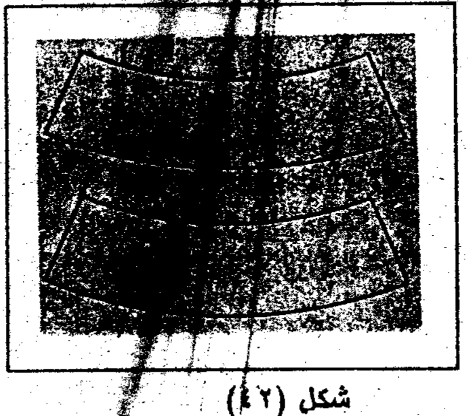
الخداع الهندسي Geometric Illusion

ومـــن أمثلتـــه : خـــداع بوجندورف Boggendorf Illusion، ويوضحـه الشـكل (٤١) ، تأملــه لتقـرر أيـاً مـن الخطـوط الثلاثـة المائلة جهة اليميـن يُعد اتصـالاً للخـط المـائل الموجـود بالجهـة اليسرى .

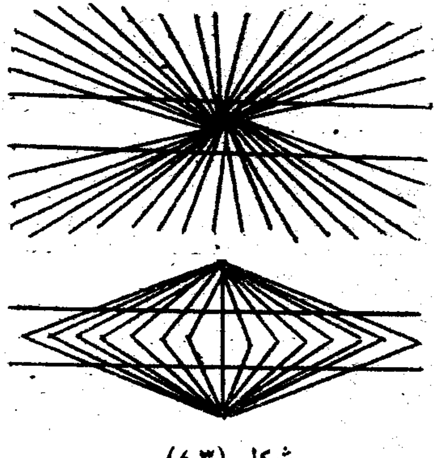


شكل (٤١)

خداع جاسترو Jastrow's Illusion ، ويوضحـه الشـكل رقـم (٤٢) ، تأملـه لتتعرف على أى الشكلين الهلاليين أكبر من الآخر (أ) أم (ب) ؟



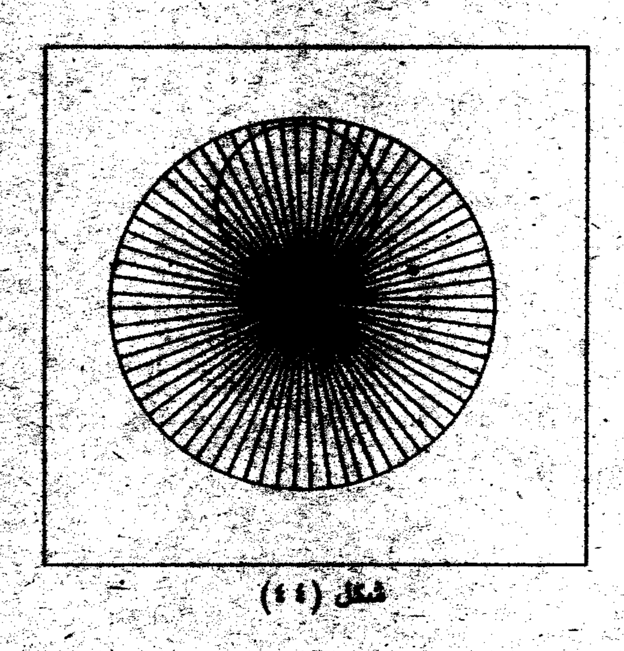
شكل (٤٢)



شكل (٤٣)

خداع هيرنج Hering's Illusion ، ويوضحه الشكل رقم (٤٣) ، وفيه تلاحظ أن الخطين الأفقيين يختلف إدراك توازيهما من الرسم العلوى (أ) حيث يبدوان منبعجان ، بينما في الرسم السفلي (ب) تدركهما متقاربين فى الوسط ، بالرغم من أنهما فى الحقيقة متوازيين .

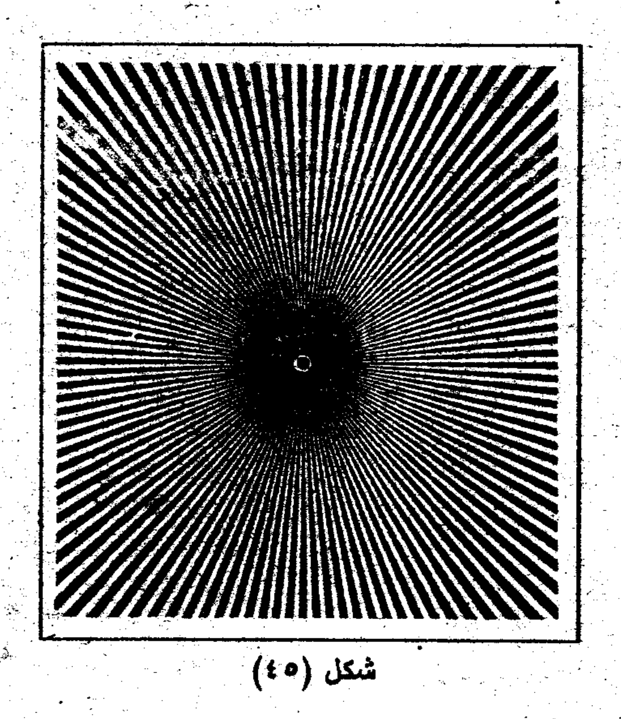
ومن أمثلة الخداع الهندسي كذلك مايوضحه الشكل رقم (٤٤) ، تأمله، وتأكد بنفسك من أن الدائرة الداخلية مستديرة تماماً ، رغم أنها تدرك بغير ذلك .



شكل (٤٤)

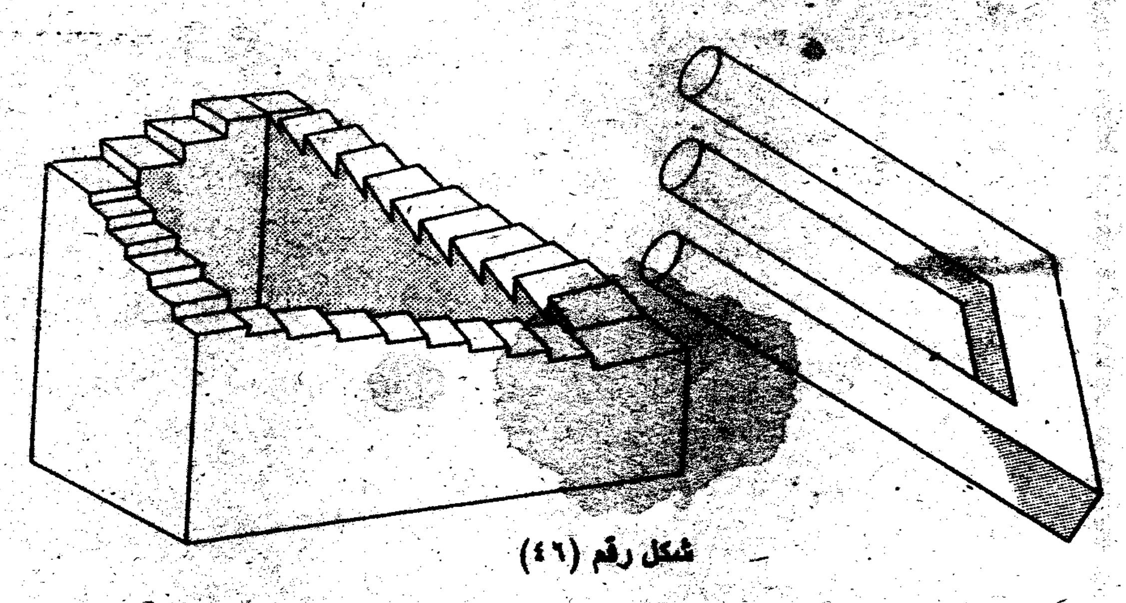
خداع الحركة Illusion of Movement

وينشأ عن ظهور المثير متعدد الأجزاء أو على شبكية العين ، وصور الحركة تُعد نموذجاً لحركة جهاز سرعة الدوران Stroboscope ، إذ ينشأ عنها مايعرف باسم توابع الحركة Movement Afterfects نتيجة مشاهدتنا حركة متصلة ثم ننتقل ببصرنا سريعاً إلى سطح آخر ، فيبدو وكأنه يتحرك من الاتجاه المعاكس ، ومن أمثلة ذلك ادراكنا لحركة أطر السيارة المسرعة للأمام وكأنها تدور للخلف ، كذلك ريشـــات


شكل (٤٥)

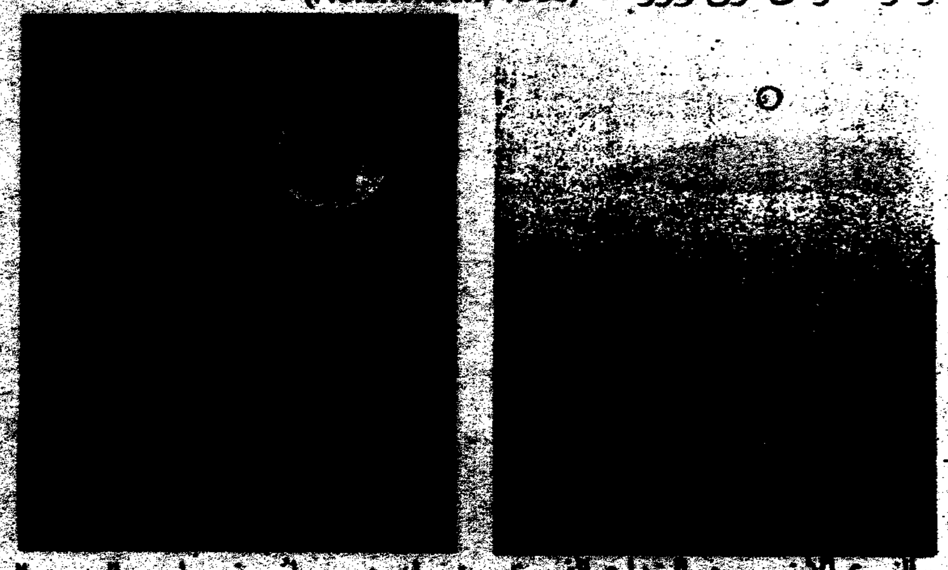
المروحة ، والقمر من خلف السحب الخفيفة وغير ذلك كثير . ولعل خير ايضاح شكلي لها يمثله الشكل رقم (٤٥) . تأمله ، وركز بصرك على مركزه لعشر ثوانٍ تقريباً ثم انتقل ببصرك إلى سطح أبيض فستجد الصورة البعدية Afterimage مسقطة Projected والحركة الدوارة مدركة فى الغالب .

وتوجد أنواع من الخداع مثيرة منها ماتوضحه الرسوم الثلاثة بالشكل رقم (٤٦) ، فتأمل مثلاً الرسم (أ) للشوكة الرنانة Tuning Fork لثلاثين ثانية تقريباً ، ثم اغلق الكتاب وحاول الآن أن ترسمها ، ستكتشف ـ بلا أدنى شك ـ أن هذا أمر فى غاية الصعوبة ، إن لم يكن مستحيلاً . فما مصدر تلك الصعوبة البالغة ؟ إنها تعود بالتأكيد إلى خبرتك الثقافية التى تقوبك لتفسير الرسم ذا البعدين على أنه ثلاثى الأبعاد. الأمر الذى يجعلك تواجه مشكلات تتصل بعوامل العمق ، والتى تكون غامضة فى الشكل المبين . المدهش أن الأفارقة ممن لم يتلقوا تعليماً نظامياً لم تصادفهم مشكلة تحديد شكل الشوكة الرنانة إذ لم يروا سوى صيغة من الخطوط السطحية فحسب (Coren & Ward, 1989) . كرر نفس المحاولات مع الرسم (ب)



شكل رقم (٤٦)

ومن الخداعات الادراكية الشهيرة خداع القمر Moon Illusion ، أنظر الشكل رقم (٤٧) بصورتيه (أ) ، (ب) فالصورة (أ) للقمر وهو على ارتفاع ٢٠٠٠ ميل ، والصورة (ب) للقمر وهو على ارتفاع ٢٨٩,٠٠٠ ميل ، وعلى الرغم من أن حجم القمر في الحالتين ثابت إلا أننا ندركه وهو بالأفق Horizon على أنه أكبر كثيراً من حجمه وهو عمودى فوق رؤوسنا (Hershenson, 1989) .



والنوع الأخير من الخداع الذى نعرض له هو ما يُعرف باسم الوجه المخادع المخيف Doctored Horrific Face كالشكل رقم (٤٨) والذى يمر عليك دون تدقيق .


شكل (٤٨)

فمن المؤكد أنك تتعرف على صاحبه هذا الوجه ، ما الذى جعل الوجه العادى مخيفاً لهذه الدرجة . لقد قصت العينين والفم من وضعهما الأصلى ولصقت بصورة مقلوبة، أعلاها ــ أسفلها . وإذا ماقلبت الكتاب ، سيتضح لك الوجه المخيف .

وبالرغم من أنه يبقى وجهاً مخيفاً ، إلا أننا لانرى ذلك ، بل قد يصعب علينا فى بعض المرات أن نقرر حقيقة وضع أعلى الفم بالصورة .

إلى هذا الحد تناولنا فى عرضنا للإدراك الحسى ، وإدراك العمق ، وإدراك الحركة ، ثبات الإدراك ، والإدراك خارج نطاق الحواس ، كذلك الخداع الإدراكى بأنواعه المختلفة .

التصور العقلى :
Representation

علمنا أن الإدراك الحسى للأشياء يصل إلينا عن طريق الحواس ، فمثلاً إدراكك الكتاب الذى تقرأه ، وصلت منه أشعة ضوئية تحدد شكله وحجمه ولونه ، ووقعت هذه الأشعة على العين فينقلها عصب الإبصار إلى منطقة الإبصار فى المخ ، فعرفت أنه كتاب ، وكذلك الحال إذا أكلت أو شربت ، فإنك عن طريق حواسك من

بصر وذوق وشم تدرك ألوان الطعام ورائحته وطعمه وسخونته أو برودته ، ويستطيع عقلك بعد إنتهاء تناول طعامك وشرابك أن يستحضر هذه المدركات الحسية في ذهنك ، بمعنى أنه يحولها إلى مجموعة من الصور الذهنية ، وتعرف هذه العملية العقلية بالتصور .

ومن الميسور للإنسان في أي وقت أن يكون الصور الذهنية لمختلف المواقف والخبرات المادية الماضية ، وتحويلها إلى صور عقلية ، دون ما حاجة إلى حدوثها مرة أخرى ، وبهذه العملية يتمكن أي إنسان عادي أن يستعيد صور الماضي ، وهذه الصور هي أدوات التذكر الذي هو وسيلتنا إلى تكوين وحدة حياتنا ، لأننا بواسطتها نسترجع تجاربنا الحسية مما رأيناه وسمعناه أو تذوقناه أو لمسناه من قبل .

والتصور قد يكون إرادياً ، كأن يطلب إليك أن تتصور حجرة نومك أو شكل مدرستك أو ملامح زميل لك .

ويكون تلقائياً إذا مارغب الإنسان في تحقيق غرض له مثل الاستمتاع بسماع الصور الموسيقية ، أو التلذذ بقراءة المعاني الشعرية ، أو حل مسألة عارضة بفروض تصورية .

الفرق بين الإدراك الحسي والتصور :

هناك فروق واضحة بين المدركات الحسية والصور العقلية وهي :

١ - المدركات الحسية شديدة الوضوح غنية بالأشكال والألوان .

٢ - والصور العقلية أقل وضوحاً ، وقد تنقصها بعض التفاصيل .

٣ - المدركات الحسية مقيدة بالزمان والمكان .

٤ - والصور العقلية ، يمكن أن يتصورها الإنسان في أي وقت وفي أي مكان .

٥ - المدركات الحسية ليست لها مرونة الصور العقلية التى يمكن تغيير شكلها أو حجمها بالتكبير أو التصغير أو إدخال أى تعديل عليها ، وهذه المرونة هى إحدى خواص الصور العقلية .

٦ - تميل الصور العقلية إلى الانحلال والهروب من الذهن ، فقد يتعذر العثور عليها ، وتبقى فكرة مجردة .

أنواع التصور :

أنواع الصور الذهنية كثيرة بتعدد الخواص ، فهناك :

١ - صور بصرية للأشكال والمناظر المرئية .

٢ - صور سمعية للأصوات .

٣ - صور شمسية للمشمومات .

٤ - صورة ذوقية للمتذوقات .

٥ - صور حركية لشكل الحركات .

ومن أوائل الباحثين الذين اهتموا بأنواع الصور العقلية جولتون Golton الإنجليزى الذى قام باستفتاء واسع بين الذكور والإناث عن أنواع الصور التى يمكن أن تبدو فى أذهانهم عند تصورهم لأشياء محسوسة سبق أن مرت عليهم فى خبراتهم ومن بين ما اتخذه تجربة فى ذلك مائدة الإفطار ومايجرى حولها من مدركات حسية مختلفة من بصر وسمع وشم وذوق ولمس وحركة ، وكانت نتيجة التجربة مايأتى :

١ - أن الإنسان يستطيع أن يرى عقليا صورة مائدة الإفطار كما شاهدها فى الصباح ، بما عليها من فناجيل وأكواب وصحون وطعام ، كل بحجمه ولونه .

٢ - وأن يسمع عقلياً صوت الملاعق فى الفناجيل ، وصوت انصباب الماء أو اللبن فى الكوب ، وأصوات المتكلمين من الجالسين .

٣ - وأن يتذوق عقلياً طعم اللبن والشاى والبيض والجبن .

٤ - وأن يشعر عقلياً بملمس الكوب والسكين وحرارة القهوة وبرودة الماء .

٥ - وأن يشم عقلياً رائحة القهوة أو الشاى أو الجبن .

٦ - وأن يشعر عقلياً بحركة الفك فى عملية المضغ وحركة اليد فى استعمال السكين والملعقة .

إختلاف الناس فى القدرة على التصور :

دلت الأبحاث على أن الأفراد لايختلفون من حيث القدرة على التصور فقط ، بل ومن حيث نوع الصور التى يعتمدون عليها فى تفكيرهم وكانت النتائج أن الناس من حيث نوع الصور أربع طوائف :

١ - **بصريون** : يغلب تفكيرهم عن طريق الصور البصرية ،ومن أمثلة ذلك ماروا وليم جيمس عن نفسه من أنه إذا أخذ فى حفظ صفحة من كتاب ، وجد أن الكلمات المطبوعة ترتسم فى ذاكرته بالكلمة عن طريق البصر ، والبصريون كذلك أقسام ، منهم من يتصور الأشكال ، ومنهم من يتصور الألوان ، ومنهم من يتصور الأبعاد الهندسية ... إلخ .

٢ - **سمعيون** : يعتمدون على الصور السمعية ؛ ومن هذا النوع الطلاب الذين يلجأون إلى المذاكرة بصوت مرتفع لحفظ دروسهم .

٣ - **حركيون** : وهم الذين يعولون على الصور الحركية ، ويسهل عليهم استعادة صورة العربة أو القطار أو الطائرة وهى تتحرك ، وكذلك صورة حركة ذوى العاهات كالأعمى أو الأعرج أو الأخرس .

٤ - وطائفة رابعة كبيرة جداً يستطيع أفرادها التفكير بمختلف الصور .

وأكثر الحواس أثراً فى التصور هما السمع والبصر ولذا فإن أغلب الناس أقدر على تصور مارأوه وماسمعوه منهم على ماأدركوه بواسطة الحواس الأخرى ، وقد

تتغير قدرة الشخص على التصور بحسب حالته النفسية أو الصحية ، فالمريض بالحمى تشتد الصور الذهنية عنده حتى ليختلط عليه الأمر ويحسبها حقيقة ، وقد تبين على وجه العموم أن القدرة على التصور كبيرة عند الصّغار وأنها تقل تدريجياً مع التقدم في السن ، وكلما كبر الإنسان كان إستعمال الصور الذهنية أقل في تفكيره ، لأنه يعتمد على الأفكار المعنوية المجردة .

تنمية القدرة على التصور :-

أن الصور الذهنية هي أثر لما وقع على الحواس المختلفة في الماضي ، وعلى ذلك فالمؤثرات الحسية هي الأساس في تكوين هذا التصور ، وكلما كانت البيئة غنية بالمدركات الحسية زودت الإنسان بخبرات كثيرة ، ودفعته إلى استخدام حواسه في إدراكها ولن يستطيع شخص لم تتأثر حواسه بما يقع عليها أن تكون له قدرة على تنمية تصوراته .

ويضاف إلى ضرورة زيادة المدركات الحسية أن تكون لدى الإنسان حرية العمل والنشاط الحركي الذي يتوقف بدوره على القدرات على التصور .

التصور المستعار : Borrowed Imagery

هناك عملية عقلية تشارك في بعض خصائصه وتختلف عنه في البعض الآخر، فقد رأينا أن التصور هو استعادة المدركات الحسية إلى الذهن في حالة غيابها، ولكن يحدث في كثير من الأحيان ألا تكون الصور الماثلة في الذهن مما مر في تجربتنا الشخصية كمدرك حسي ، ثم هي ليست من إبداعنا لندخلها في باب التخيل ، إذ أن الصورة في هذه الحالة تأتينا من الغير عن طريق القراءة أو السماع فالكاتب الذي يرسم بكلماته منظراً رآه أو تخيله ، غيرك أنت حين تقرأ وصف المنظر فتتصوره كما أراده الكاتب وهذا الضرب من التصور له أهمية بالغة في تصورنا

للقصص القرآنى (أهل الكهف مثلاً ، فرعون وجنوده ... إلى آخره) وفى تذوقنا للأدب والتاريخ والجغرافيا والفلك وغيرها .

أهمية التصور :

١ - الصور الذهنية مورد خصب لتخيلاتنا وذكرياتنا فما نبتكره ونتخيله يعتمد فى عناصره على هذه الصور المستقاة من التجارب والخبرات السابقة .

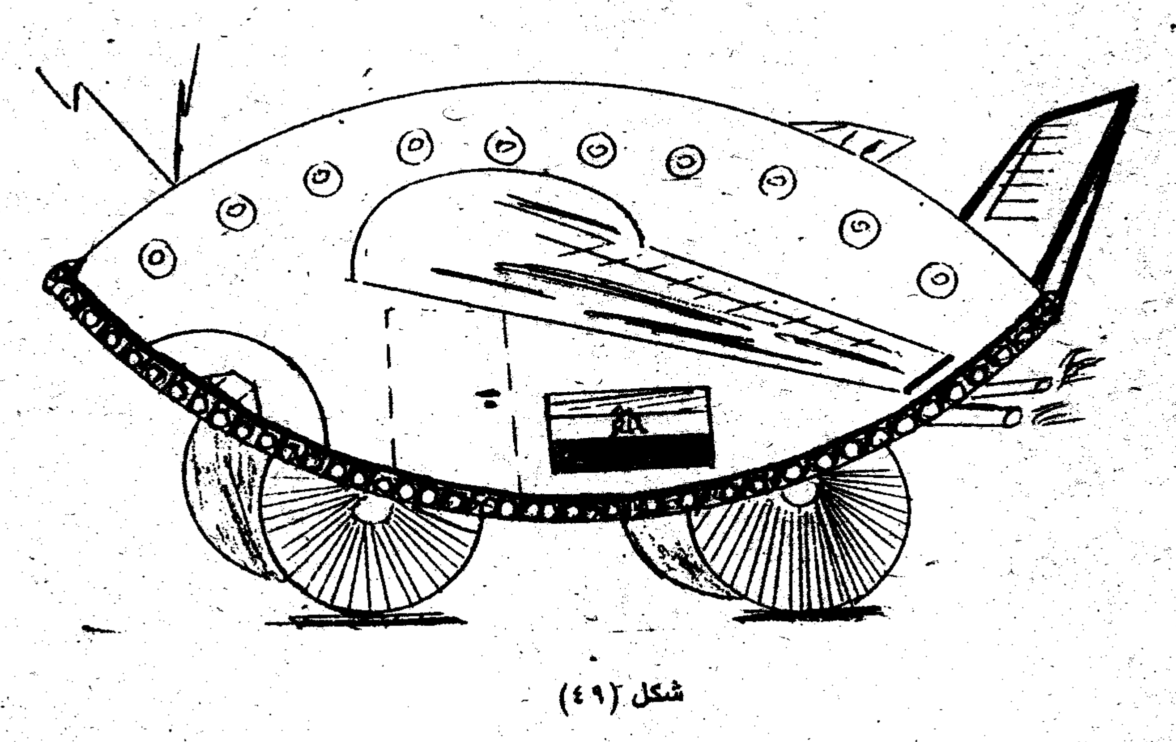
٢ - لانستطيع أن نستمتع بروائع الأدب وخصوصاً الوصفى منه إلا إذا استطعنا تصور مايصفه الكاتب أو الشاعر ، فهو قد يصف رائحة الزهرة ، أو نعومة الحرير ، أو خرير الماء أو تغريد الطيور ، والشخص الذى لايملك القدرة على تصور كل ذلك يفقد المتعة من القراءة .

التخيل :
Imagination

لقد تبين لنا من موضوع التصور كيف يستطيع الإنسان أن يسترجع الخبرات الماضية عن طريق الصور الذهنية التى يستحضرها العقل بألوانها وأشكالها وأصواتها وحركاتها ، ثم أن هذا العقل فى قدرته أيضاً أن يحور هذه الصور ويجردها من مدلولاتها ، ويجمع بين أجزاء مختلفة منها ، ليخرج لنا منها صورة جديدة لم تدخل فى خبرة الإنسان من قبل ، وإنما تتركب من عناصر سبق أن مرت بخبرته ومدركاته وتعرف عملية الخلق هذه بالتخيل .

ومن أمثلة هذا التخيل مانقرأه فى الأساطير القديمة عن العنقاء والجواد الطائر والسمكة التى لها رأس إنسان ، والمردة الذين يقفون وأقدامهم فى قاع البحر ورؤوسهم تطاول السماء ولهم عيون من خلف وأمام ، لهذه الكائنات لاوجود لها فى

الحقيقة والواقع ، وإنما العقل يتخيل وجودها ، لأنه يصوغها من عناصر مختلفة يجمع بعضها إلى بعض ولك أن تتأمل الشكل رقم (٤٩) ، وعليك أن تُعلق عليه .



شكل (٤٩)

ومثال آخر للتخيل نضربه من دروس التاريخ عن فتح العرب لمصر فإنك لم تكن من شهود تلك الوقائع التى تم فيها النصر للعرب على الرومان ، ولكنك تقدر بما لديك من معلومات عن الفرسان العرب والمحاربين الرومان وأزيائهم وأدواتهم الحربية وحصونهم وطرق القتال فى زمانهم ، أن تتخيل كتائب العرب فى زحفها المظفر والمحاربين الرومان يتقهقرون أمامهم ويعتصمون بحصونهم ، وأنت تتابع فى تخيلك هذه المناظر وكأنها شريط سينمائى يمر أمام عين عقلك ، فترى السيوف تلمع والدماء تسيل وتسمع الأصوات تتعالى ، والجهاد محتدم .

فالتخيل عملية عقلية تبدأ بخبراتنا القديمة وتنتهي بصورة ذهنية جديدة فيها ابتكار واختراع ، فالمصور والمثال والموسيقار والعالم العبقري يقدمون للناس منتجات مبتكرة من صنع تفكيرهم وتخيلهم على أساس من واقع خبراتهم السابقة .

الفرق بين التصور والتخيل :

١ - إن كل مايأتي به التصور قديم معروف ، ولاجديد في مادته ولا في شكله ، لأنه مجرد استعادة لما في تجاربنا وخبراتنا .

٢ - أما التخيل فيخلق صوراً جديدة مبتكرة ، لم يكن لها وجود في خبرة المبتكر من قبل ، ولكنه صاغها من المدركات الحسية المألوفة ، فمثلاً أصحاب الأساطير الذين تخيلوا الكائنات المجنحة من غير الطير وقدماء المصريين الذين نحتوا أبا الهول على صورة أسد له رأس إنسان ، ومؤلف كتاب كليلة ودمنة الذى أجرى الحكمة على ألسنة البهائم والسباع ، وواضع كتاب ألف ليلة وليلة الذى ملأه بالعجب العجاب من المخلوقات ، ومؤلف القصص الذى يبتدع فيها مختلف الشخصيات ، ومخترع الأقمار الصناعية ، كل أولئك استمدوا أخيلتهم من عناصر موجودة فعلاً في الحياة ومن حقائق معلومة ومدروسة ، ولكنهم خرجوا لنا منها بصورة جديدة شكلاً وقديمة موضوعاً ، لأن الإنسان أعجز من أن يخلق شيئاً من العدم ، ولكن الله وحده هو القادر المبدع الذى يوجد الأشياء على غير مثال سابق .

الفصل السابع

الانتباه
Attention

مقدمـــــة :

منذ الساعات الأولى للحياة يتوجب على الرضيع أن يتخير من بين آلاف الاحساسات والتى ستكون محل انتباهه . فالصور والإدراكات البصرية Sights ؛ والأصوات Sounds ، المذاقات Tastes ، المشمومات Smells ، وحتى الشد العضلى بالأطراف ، تبدو جميعها جديرة بجذب الانتباه . ومن وقت لآخر تمثل الآلام المنتظمة والأصوات المتمثلة بالعقل ، صانعة عالم الطفل Baby's World على هيئة خبرة متصلة متدفقة .

ولك أن تتخيل نفسك كطفل حيث الولادة Newborn Baby تستقبل العالم لأول مرة . أى من عناصر بيئتك المحيطة سيستحوذ على انتباهك ؟ سجل بورقة الأحداث التى تقع ، من قبيل أصوات ، وحركات ، كما تبدو بالفعل ، وأكتب ملاحظات عن أى من تلك الاحساسات المتنافسة يكون الطفل حديث الولادة أكثر ادراكاً لها وعلى أى نحو تكون خبرة هذا الطفل الوليد بهذا المثير مختلفة عن خبرتك أنت الشخصية الآن ؟

ومن خلال دراستنا لموضوع الإدراك تبين أن الإدراك إنما يتأثر بالميكانيزمات الداخلية للعقل أكثر مما يتأثر بالأحداث والموضوعات التى تقع فى البيئة . الأمر الذى حدا بنا للقول بأن الإدراك عملية معالجة إنتقائية Selective Process الأمر الذى يعنى ، أنه بالرغم من كل المعلومات المتاحة من حولنا فإنا ننشئ المعانى Meanings والتفسيرات Interpretations بمعالجتنا جوانب خاصة فقط

فى ضوء مايتمخض عنها . وعلى نحو أدق فإن مايصبح معالجاً من الأحداث المدركة حسياً إنما يتحدد فى ضوء الطبيعة الانتقائية Mental Life .

لعل الإدراك الحسى الانتقائى يجيب جزئياً عن التساؤل بشأن الاستعدادات الموروثة Inherited Predispositions إذ لنا تدرك حسياً - فقط - من البيئة تلك الجوانب التى تكون واقعة ضمن مقدرتنا الحسية للاكتشاف . بل وأننا - أيضاً - نختار فى ضوء أسس الاستعدادات المتعلمة Learnt Predispositions فعلى سبيل المثال ، الإشارات البيئية المنبهة Environmental Cues التى نستخدمها لتأويل (تفسير) العمق (الإشارات المنبهة للعمق) Cues of Depth والإدراك كذلك يكون انتقائياً على أسس من الحالة الوسيطة الراهنة للفرد وحالة الفرد الدافعية ، كالجوع .

وبإمكاننا أن نستخلص من كل ماتقدم أن الإدراك الانتقائى Selective Perception يتمتع بميزة اقتصادية بمعنى أنه يقلل من معالجة كم محتمل من المعلومات لاحدود له - والمتوافرة فى البيئة إلى صيغة جاهزة قابلة للتصنيف . فحينما نواجه بموقف مهدد للحياة Life-Therating فإنا يتعين علينا أن نكون اقتصاديين فى تعاملنا مع المعلومات التى تصلنا عبر الحواس . ولما كانت الظروف العادية فى بيئتنا تمثل خليطاً مشوشاً ، وأنا بحاجة للاختيار من وقائع عديدة مختلفة تلك التى يتوجب أن نكون منتبهين إليها فى أية لحظة .

إن الانتباه الإنتقائى Selective Attention يوفر المعانى التى بواسطتها نخفف من عبء العمل Work Load عن كاهل نظمنا العقلية Mental Systems .

حصر المعالجة العقلية Mental Processing فى واقعة واحدة فى وقت واحد هو مايعرف بالانتباه الانتقائى "Selective Attention" .

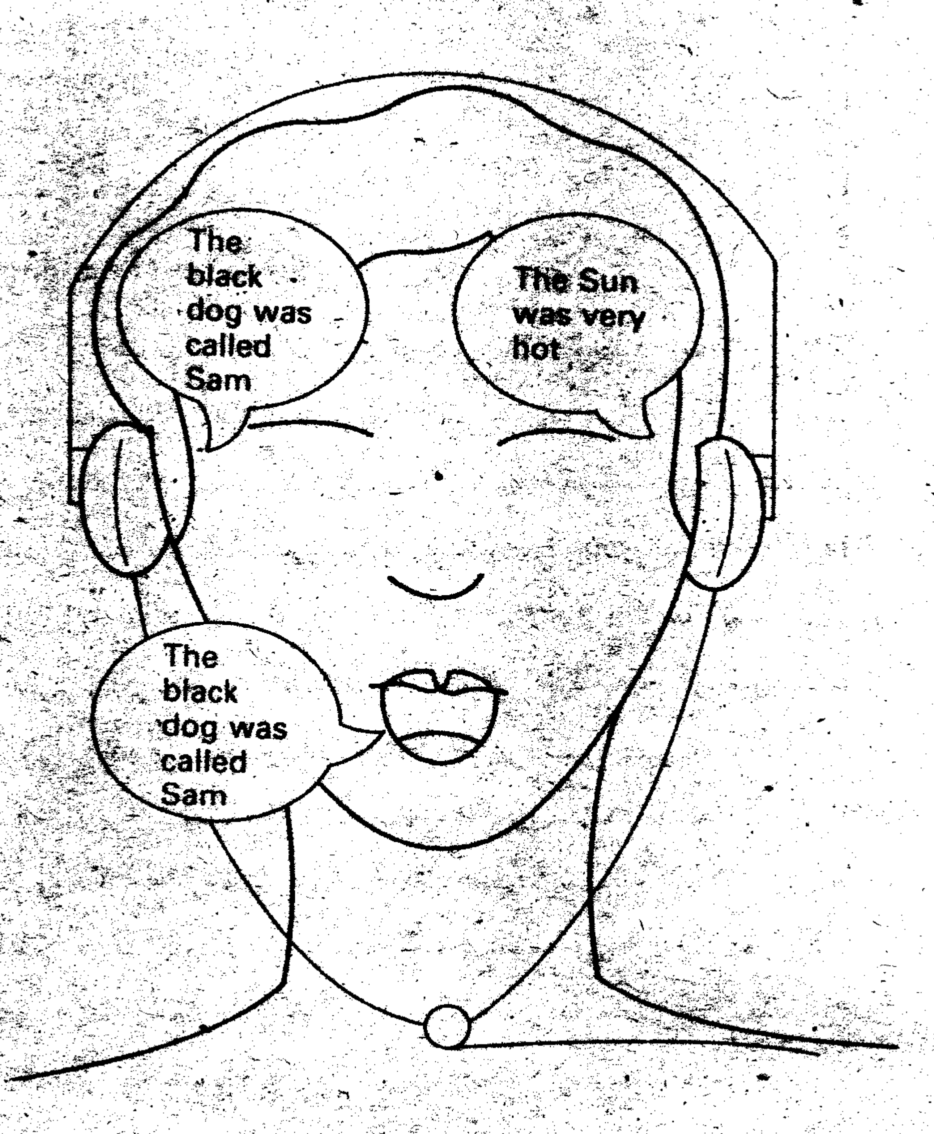
ومع أننا نبدو على حال من الشعور بنوع ما من التسلسل الانفرادى Singular Train فإننا أيضاً نكون قادرين على أن نتحول بانتباهنا بين عدد من الوقائع المتزامنة

فى الحدوث معاً . كما الحال عند الاستماع للراديو بينما نشاهد التليفزيـون وفـي نفس الوقت نعمل الواجب المنزلى (مركب من القدرات شائع الظهور بين المراهقين أيامنا هذه) .

إن الاحتفاظ بسلسلة من الوقـائع المتزامنـة معاً إنمـا يُطلق عليـه غالباً تعبير (مشكلة الحفل الصاخب) والقضية هى كيف يكون بمقدورنا أن نوالـف (نوفق) بيـن محادثات الآخرين أثناء متابعتنا لمحادثة واحدة تعنينا . الأكثر من ذلك ، نظل قـادرين على الاستجابة فوراً لسماع صوت مـألوف Familiar Voice ، أو لشـخص مـا ينـادى أسماءنا بينما يجلس هو فـى الجـانب المقـابل من الغرفـة . وسـوف نتنـاول فيمـا يلـى قدرتنا على التحكم فى انتباهنا ، إذ أردنا هنـا شـرح كيفيـة عمـل ميكانيزمـات الانتبـاه الانتقائى Selective Attention Mechanisms .

وفى تناولنا بالبحث – هذا الموضوع – يلزم معرفة ولـو القليل عن الأسلوب المعـروف باسم الاستماع زوجـى الإثـارة Dichotic Listening . أنظـر الشـكل رقـم (٥٠) .

ويشير إلي أكثر الطرق استخداماً فى التجارب المتصلة بالانتباه الانتقائى وهـى إجراء الاستماع زوجـى الإثـارة والمبيـن فـى الشكل (٥٠) . وفيـه يضـع المبحـوث سماعتى الرأس علي أذنيـه ومـن خلالهمـا ترسـل إليـه رسـالتان مختلفتـان بمعرفـة المجرب . وتكون الرسالتان معبرتان عن مجموعتين مختلفتين من الحقائق (الجمل) ويُطلب من البحوث أن يقوم بترجيح رسالة واحدة من الرسالتين والترجيح Shadow يعنى التركيز على واحدة من الرسالتين من خلال الترديد الخافت Simply Repeating لكل مايسمعه عبر تلك القنـاة . وينزع المبحوثـون للإصغـاء بتركـيز لواحـدة مـن الرسالتين بغية ترديدها بصوت واضح .



شكل (٥٠)

وللمجرب أن يتأكد من أن المبحوث يؤدى على نحو دقيق من خلال الاستماع إلى الرسائل الأصلية والمرتدة (المقلدة) Original and Echoed Message . والشئ الهام فى مثل هذه التدريبات يتمثل فى تبين ما يكون المبحوث قادراً على أن يستعين

مايصدر عن القناة الثانية (أى الرسالة الآتية عبر قناة النظام غير المصغى إليها) . وفى الشكل السابق يتمثل فى الرسالة القادمة إلى الأذن اليسرى والتى تُعد رسالة ثانوية Secondary Message .

الانتباه الانتقائى :
Selective Attention

إن إحتمالات وقوع أشياء أثناء ماتكون بصدد قراءة ذاك العدد من الوقائع لأمر وارد . إستمع لأصوات حركة المرور ، حديث الناس ، عزف الموسيقى ، ضجيج البيئة . فإذا لم تكن وحيداً ، فإن أناساً آخرين يتحركون من حولك ، ومن الممكن أن تكون حركات أخرى قابلة للرؤية من زاوية عينك The Corner of your Eye . وبالرغم من كل تلك الارتباكات المحتملة Potnetial Distraction إلا أنك تظل - على الأرجح - قادراً على تركيز أفكارك على الرسالة المنقولة إليك هنا . إن قدرتنا على الإصغاء Attend إلى واقعة رئيسية واحدة بينما نشعر على نحو محدود بالوقائع الأخرى إنما تمد السيكولوجيين بمفارقة كيف يكون الانتباه معالجة انتقائية Selective وموزعة في وقت واحد . ولن نكون على معرفة دقيقة بالطبيعة المزدوجة Daul Nature للانتباه بأكثر مما نلاحظه بين مجموعة أصدقاء فى أوضاعهم التلقائية . فأحياناً نركز على محادثة واحدة وأحياناً تكون أفكارنا موزعة بشكل أكثر ضعفاً بين عدد من الوقائع الأخرى ، كما يحدث مع الذى يقضى الليل مع نفسه ، وهلم جر .

ولهذا السبب أطلق Cherry هذا الجانب الانتقائى Selective Aspect للانتباه تعبير مشكلة (الحفل الصاخب) "Cocktail Party Problem" .

وفى عام ١٩٥٣ قدم Cherry للمبحوثين مهمة استماع ثنائى ليؤدوها . وهذه المهمة متضمنة وضع سماعة الرأس التى تمكن المجرب من أن يقدم الرسالة الأولى لإحدى الأذنين ، والرسالة الثانية للأذن الأخرى .. أنظر الشكل السابق . على أية

حال فإن ماكان يهم شيرى Cherry هو كم عدد الرسائل غير المصغى إليها يمكن أن تعالج . وقد اكتشف أن المعلومات الواردة عبر القناة غير المصغى إليها إنما تحلل من قبل المبحوث على نحو بدائي جداً . فمثلاً ، كان المبحوث مدركاً لجنس المتحدث بينما لم يكن على بينة من محتويات الرسالة Contents of The Message (أى ما الذى قاله المتحدث) . وخلص شيرى إلى أن القناة غير المصغى إليها Unattended قد حللت إلى خصائصها الفيزيائية Physical Properties من قبيل النغمة Tone أو طبقة الصوت Pitch ، ولاشئ أعمق من ذلك .

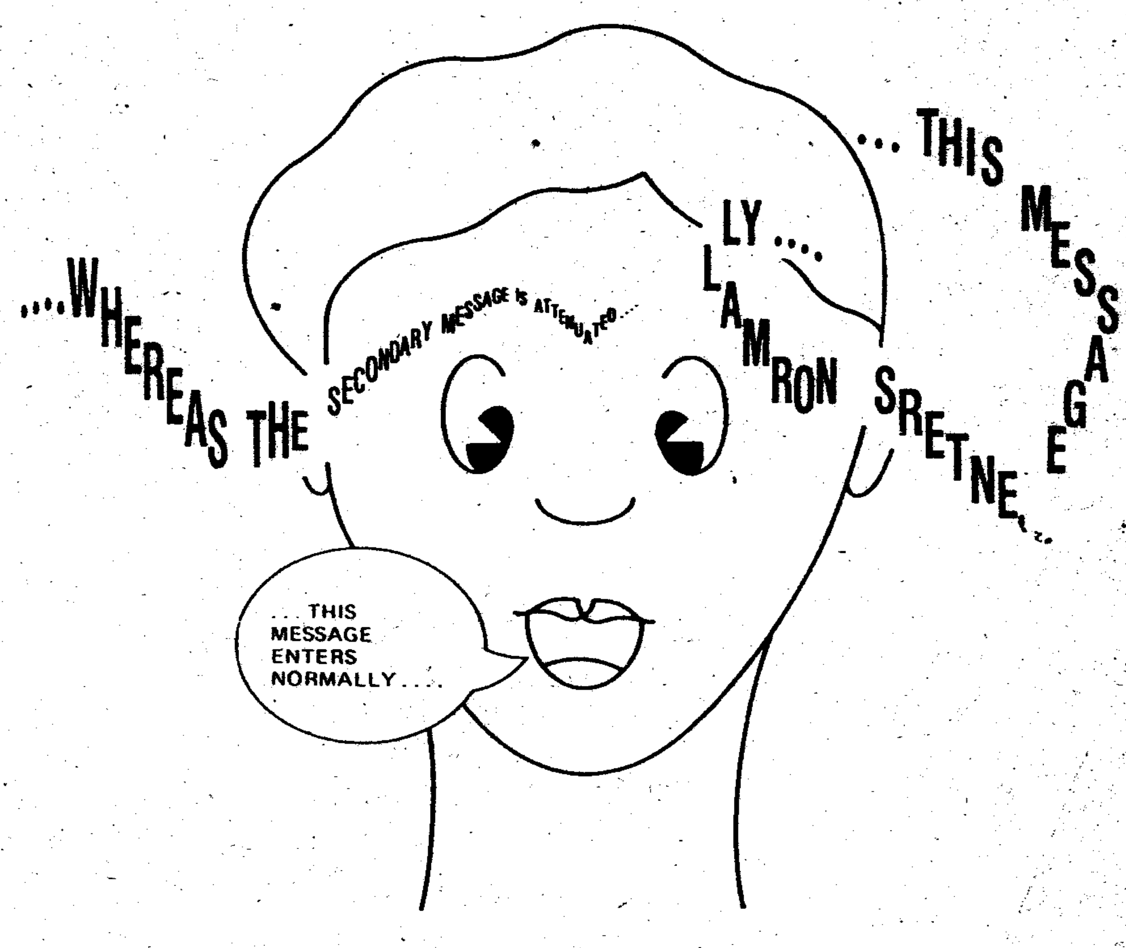
ولقد صاغ موراى Moray ١٩٥٩ تلك النتيجة الرئيسية (الهامة) بإيضاح أن المبحوث كان غير مدرك للرسالة غير المصغى إليها Unattended Message المصاغة فى لغة أجنبية Foreign Language ، أو حتى تلك التى تضمنت قائمة كلمات قصيرة كثيرة التكرار على نحو زائد .

وعلى أية حال ، يكون المبحوثون قادرون على أن يتحولوا إلى Switch تلك القناة على نحو آلى Automatically عندما نقدم من خلالها كلمة مألوفة Familiar Word كاسم الشخص نفسه Person's own Name . ويدل ذلك ضمنياً على أن على المبحوث أن يعالج بطريقة أو بأخرى معانى أشياء بعينها عبر القناة غير المصغى إليها .

ومن جهة أخرى يكون انتباهك غير محول تجاه وقائع منتقاه بذاتها ، وتكون على ألفة بدرجة كبيرة بهذا الأثر ، حتى عندما تكون مستغرقاً فى حادثة فإن انتباهك ينجذب فوراً وبأسرع مايمكن بمجرد أن يذكر اسمك فى أحد جوانب الحجرة ، وبرغم ذلك يظل من الصعوبة بمكان أن نحلل ماذا وكيف نكون قادرين على تحليل مايرد بالقناة الثانوية Secondry Channel .

وقد أعطى موبراى ١٩٥٩ Mowbray تعليماته للمبحوثين للإصغاء لقناتين على نحو فى مهمة صعبة . إذا استمعوا لقصة أثناء قراءتهم الصامتة Silently Reading لقصة أخرى مختلفة فوجد أن بعض المبحوثين قادرين على رواية قصة واحدة ، بينما لم يظهر مبحوثون آخرون أى دليل على فهم أى شئ مما سمعوا .

لقد ابتكر برودبنت ١٩٥٨ Broadbent نموذجاً لإيضاح كيف أنه اعتقد فى أن الانتباه منظماً موجهاً (محكوماً بـ) مصفاة (مرشح) Filter ، وهذا النموذج موضح بالشكل رقم (٥١) .



شكل رقم (٥١)

وهو يبسط جانباً من نظرية برودبنت Broadbent والتى تبين أن المعلومات التى تفر من النظام (مثال على ذلك ، غير المصغى إليها شعوريا) Consicously Unattended سوف تستقبل بمستوى منخفض من التحليل .

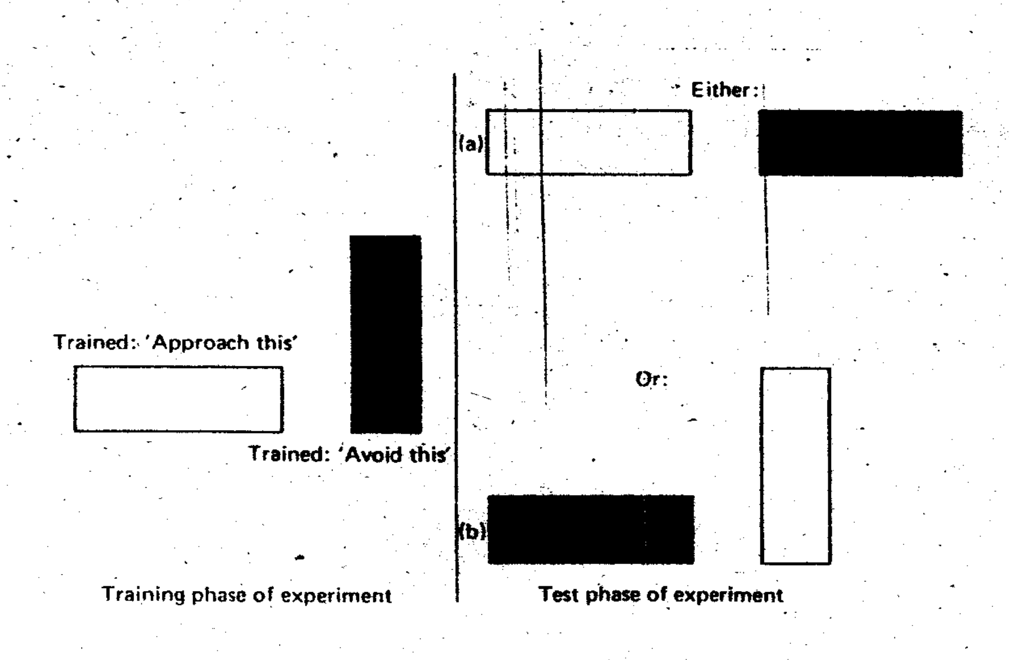
ويفسر هذا النظام الكثير من النتائج التجريبية لدراسات كتلك التى قام بها شيرى Cherry . فى حين يفشل موراى وموبراى Moray and Mowbray فى شرح كيف يستجيب الأشخاص للمعلومات مثل اسمهم الشخصى عبر القناة غير المصغى إليها Unattended Channel .كما أنك ربما تتخلى عن دهشتك بشأن أننا كيف نختار ووفق أى معيار : بكلمات أخرى ما الذى يقرر أن هذا النظام أولى بالتناغم مع قناة ما دون غيرها . وهذا القرار Decision ، وكيفما أتخذ ، قد أتخذ - على نحو واضح بصورة مبكرة جداً من عملية معالجة المعلومات ولذلك يسمى أحياناً بنموذج الانتقاء المبكر Early Selection . والانتقاء هنا معتمد على الخصائص الفيزيقية للمثيرات وهو بذلك يكون قد أشار إلى انتقاء حسى Sensor Selection .

ولقد ناقش (تناول) بافلوف ١٩٢٧ Pavlov كذلك عملية شبيهة بالانتباه الانتقائى فى سياق تجاربه على التعلم لدى الحيوانات . فقد وصف عملية الترديد الزائد "Overshadwing" .

وقد ظهر ذلك عندما درب حيوان على أداء استجابة لمثيرين متكافئين فى علاقتهما بالمثير . ويمكن أن يقال لأى مثير بأنه وثيق الصلة بالموضوع Relevant عندما ينبئ بوشوك وقوع تغير ما فى البيئة المحيطة بالحيوان . فعندما يكون الحيوان مشرطاً لأن يستجيب لواحد فقط من مثيرين متكافئين Two Equal Stimuli (مثال ذلك الضوء والصوت اللذان يظهران معاً دائماً فى التجربة ، فإن كل واحد منهما سيلعب دور المثير الشرطى Conditioned Stimulus وبذلك يكون الترديد الزائد "Overshadow" بمثابة المثير الثانى Second Stimulus .

ولقد لاحظ كامين ١٩٦٨ Kamin ذلك الأمر على نحو تفصيلى على أنه أميل للحدوث عندما يوظف أحد المثيرين لتدريب الحيوان قبل تقديم المثير الثانى . فى هذه الحالة يُقال أن المثير الأول First Stimulus " يعيق " المثير الثانى ويوضح (يبين) كل من الترديد الزائد Overshadowing والإعاقة Blocking أن ميكانيزم انتباههما ينشط لانتقاء وقائع منفردة من البيئة : استحضار المثيرات المركبة سيقود إلى مثير واحد فقط للانتباه . بالرغم من أن هذه القضية معقدة إلى حد كبير فى علاقتها بتعلم الحيوان ، إلا أنها تستخدم هنا للبرهنة على ذلك الأساس المباشر للانتباه .

ولقد درب سيزرلاند وهولجات Sutherland and Holgate (١٩٦٦) فئران ليقدموا على صيغة من افثارة ، أن يتجنبوا إثارة أخرى ، وكان كلا المثيران متعامدان Rectangular ولكن مختلفان فى ناحيتين كما يوضحهما الشكل رقم (٥٢) .



شكل رقم (٥٢)

الأولى : Vertical Horizontal فى الموضع ، ، واحد أفقى ، والآخر رأسى والثانية فى السطوع ، أحدهما يكون أسود ، والثانى أبيض . وأثناء اختبار تال Subsequent Test إستخدم المجربون إما : (أ) جعل كلا العمودين على وضع أفقى ، (ب) إستبدال العمود الأبيض بالعمود الأسود ، وأيضاً فى وضع أفقى .

وقد وجد سيزرلاند وهولجات Sutherland and Holgate أن تلك الفئران التى كانت معنية بموضع الأشكال أثناء التدريب قد أظهرت الآن تعلماً (بمعنى تفضيل لأحد المثيرين على الآخر) بالتشريط (ب) . وبالمثل ، كانت تلك الحيوانات التى قد وقع عليها الإختبار تستخدم السطوع فى التعلم كى تميز بين المثيرين قد أظهرت هذا التعلم فقط فى الإختبار (أ) . ويشير ذلك إلى أن التعرف على مظهر واحد للمثير (كالموضع) Orientation ليوليه عنايته أثناء التدريب ، فإن المبحوثين يستبعدون المظاهر الأخرى كالتناقض (Contrast) يبدون تعلماً قليلاً أو لا يبدون تعلماً لها .

وبإمكانك أن تحصل على تأكيد لتأثير هذا الترديد الزائد من خلال أداء الإختبار البسيط الثانى . إقرأ السطور الخمسة الأولى من فقرة الاختبار التالية بسرعة عادية ولكن حاول أن تعد (تحصى) عدد حروف الـ (e) الموجودة به كلما مررت بها وأنت تقرأ .

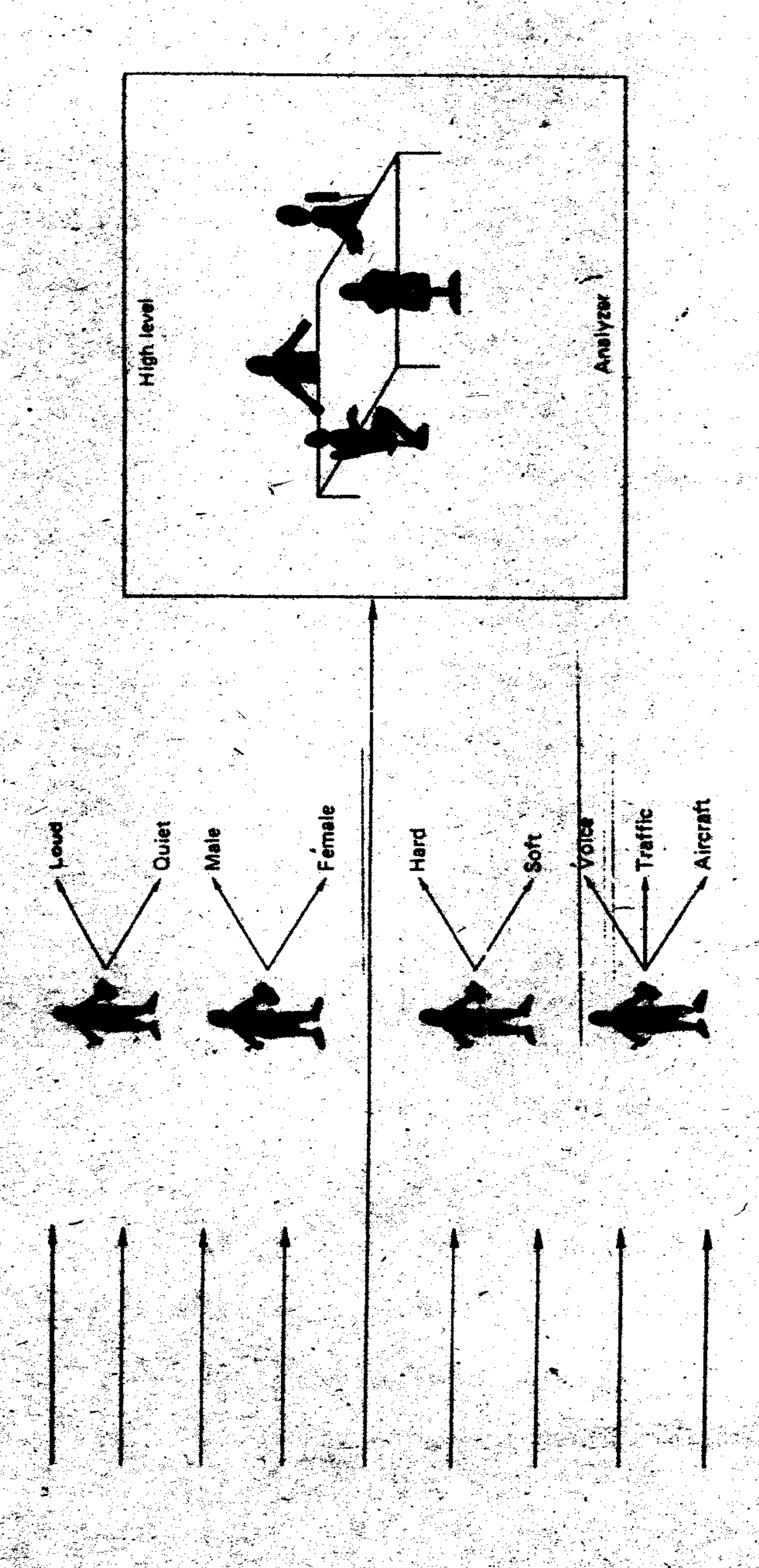
> During the experiment, for the teacher (subject) there is intense conflict. On the one hand, the obvious suffering of the victim presses him to stop, but on the other, the experimenter, a legitimate authority to whom the subject feels some commitment, encourages him to continue. Each time the subject hesitates to administer shock the experimenter orders him to continue. To extricate himself from the situation the subject must make a clear break with authority.

عساك قد أحصيت ٦١ حرفاً من الـ (e) . لكن النقطة الهامة هو ذكرك لعجزك عند أداء أكثر من مهمة واحدة من تلك المهام إلا بإغفال Taking بقية المهام على أية

حال ، وكما سنرى فيما بعد ، يرد بعض دليل Your Mind على أن الناس بإمكانهم أن يدربوا على أداء مهمتين غيرتين متزامنتين معاً ، وأننا إذا كنا نميل إلى تجنب ذلك فإنه يعود إلى محدودية الانتباه لأسباب بيولوجية .

ولقد حددت تريزمان ١٩٦٠ Treisman عدداً من الأخطاء Flaws في نظرية برودبنت في الانتباه المعروفة باسم نظرية الفلتر (المرشح) Broadbent's Filter Theory of Atention . ففي إحدى المهام تردد الرسالة على إحدى أذني المبحوث بينما تكون مصحوبة برسالة غير مصغى إليها Unattended Message مشتملة على كلمات عشوائية غريبة . وبينما كانت المهمة السارية في القنوات معكوسة Reversed وكانت قنوات الكلمة المرددة والكلمة العشوائية متبادلة (تحل محل بعضها البعض). ولم يكن مبحوثوها مدركين أن الرسالة ذات المعنى قد نقلت إلى القناة التي كانت مشغولة من قبل بالكلمات العشوائية ، وظلوا في ترديدها بغير انقطاع Interruption .

كما أوضحت تريزمان Treisman 1964 مرة أخرى أن المبحوثين قاموا بتحليل المعلومات في القناة غير المصغى إليها Unattended Channel على المستوى الدلالي اللفظي Semantic Level . وكان مبحوثوها يجيدون التحدث بلغتين Bilinguists (أي قادرون على التحدث بلغتين بطلاقة) . وكلفوا بالمهمة الخاصة بترديد الرسالة الموجودة بإحدى القناتين بينما القناة غير المصغى إليها تبث رسالة مماثلة (مطابقة في المعنى) ولكن بلغتهم الثانية . فوجدت تريزمان Treisman أن المبحوثين كانوا مدركين أن القناة غير المصغى إليها إنما تردد الرسالة المرددة (المفهومة) ، الأمر الذي يعني أنهم كانوا يقومون بالتحليل الدلالي للفظ Semantic Analysis لمحتوى القناة غير المرددة Non-Shadwed Channel ولشرح هذا النموذج المقترح من قبل تريزمان والذي تكون فيه الرسالة غير المصغى إليها Unattended Message منخفضة Attenuated وأشبه ماتكون بالطريقة التي تخفض بها صوت الراديو حتى تركز في الرسالة القادمة من التليفزيون . شكل رقم (٥٣)


High level
Analyzer
Loud
Quiet
Male
Female
Hard
Soft
Voice
Traffic
Aircraft

وفى نموذج تريزمان Treisman ، وبدلاً من إعاقة معنى مايبث فى القناة غير المصغى إليها كان الإختيار Selection وسيلة لتخفيضها على نحو سهل . مسبباً تشويشاً عاماً أقل لمستوى التحليل الأولى العالى للمعلومات التى تحتل القناة المصغى إليها Attended Channel . وعلى أية حال ، فإن نموذج تريزمان لايشرح بقدر كافٍ طبيعة وسيلة التخفيض : فعلى سبيل المثال ، كيف يتحكم المخفض Attenuator فى الانتباه Attention ، كيف تكون المواد الواردة عبر القناة غير المصغى إليها بارزة بقدر كافٍ لأن تصبح ماثلة فى الانتباه Primary Attention بكلمات أخرى ، ما الذى يتحكم فى المخفض وماهى أسس وظيفته ؟ فهل ضبط المخفض نفسه يكون محكوماً بضابط لضبط المخفض ؟ (يعنى هذا المتحكم له سلطة أعلى) .

ومن ثم لايقدم نموذج تريزمان تنبؤات واضحة لهذه القضية وغيرها من القضايا المتصلة بتعقد وغموض تصميمها (تصميم عملية الخفض) وسبب تاريخي آخر وراء شيوع نموذج تريزمان Treisman يعود إلى أنه ليس متوافقاً مع نموذج العمليتين Two-Process Model الذاكريتين (Atkinson and Shiffrin, 1970) . (ربما يعنى طويلة المدى والذاكرة قصيرة المدى) .

الانتباه الموزع
Divided Attention

لقد أدى البحث فى الانتباه الانتقائى Selective Attention والسابق وصفه فى الصفحات السابقة – أدى إلى ظهور نماذج ظلت لبعض الوقت مسهمة فى تفسير العديد من القضايا النظرية . ولكن فيما يتصل بالاهتمام اليومى كانت مشكلة كيف نكون مؤهلين لتوزيع انتباهنا بين مثيرين أو أكثر ؟ كأن نكون منهمكين فى محادثة بينما نقود السيارة . وعلماء النفس فى بحثهم للجانب الانتقائى للانتباه ، أكدوا كذلك على مقدرة محدودة لدينا لانتباه مختلف Diverse Attention . فعلى سبيل المثال :

وفى تجربة مطابقة لتجربة الاستماع ثنائي الإثارة Dichotic Listening وجد -كذلك- أن المبحوثين كانوا غير قادرين للإصغاء (للانتباه) إلى أكثر من شئ واحد فى الوقت نفسه . وعلى أية حال فإن المهام التى يكون المبحوثون مشغولون بها عادة ، مثل الترديد Shadowing تكون بحاجة لمتطلبات عقلية Intellectually Demanding ، لذا فليس من المستغرب أن يكون لدى المبحوث قوة عقلية باقية ليصغى إلى مهمة أخرى. حتى ولو كان التمييز بين عمليات الانتقاء ، والتوزيع للانتباه Selective and Divided processes قد فهم على نحو جيد منذ أيام William James (١٨٩٠) ، إلا أنه فى فترة متأخرة نسبياً ركز علم النفس الحديث Modem Psychology على تلك القضية (Johanston and Dark, 1986) .

ولقد اقترح كاهنمان (1973) Kahneman مايعرف بنظرية توزيع الموارد "Resource Allocation" الخاصة بالانتباه . والموارد "Resource" هنا تشير إلى احتياطى الطاقة العقلية Reservoir of Mental Energy والتى منها نستثار بقدر مناسب عند التعامل مع المهام الخاصة . ستكون المهمة الصعبة ، الأكبر ممثلة فى المتطلبات العقلية اللازمة لاستكمالها ، والمهمة الخاصة الأقل طاقة تتطلب - حينئذ - من الطاقة التى ستكون متوافرة (متاحه) للتوزيع على الأشياء الأخرى الواقعة فى نفس الوقت، ويقترح كاهنمان Kahneman أنه ليس كثيراً أن تكون المهام نفسها هى التى تحدد توزيع الثروات ولكن الذى يحدد ذلك هو الشخص المؤدى لها . مثال على ذلك ، حتى ومع أن مهمة خاصة قد تتطلب قدراً كبيراً من الموارد قد نؤديها على نحو ردئ وذلك بسبب عدم تكريس الطاقة الكافية لها . وبالرغم من أن كل مهمة قد تتطلب قدراً يزيد أو يقل من الطاقة لاستكمالها ، إلا أن المبحوثين يكونون أحراراً ليقرروا ما مقدار موارد الطاقة لتوزيعها على أدائهم بأنفسهم لها . وهذا التوزيع للموارد المعرفية للمهمة يكون تحت السيطرة الشعورية Consicous Control ونحن نكون أحراراً فى أى وقت فى أن نحول انتباهنا للأحداث (الوقائع) الأخرى Other Events . فالشئ

الذى يحكم إختيارنا لما نصغى إليه To Attend To هو مايسميه كاهنمان بـ (سياسة التوزيع) Allocation Policy - ويقدم هذا النموذج بعض التنبؤات الخاصة بشأن أداء المهمة Task Performance .

١ - إذا كانت مهمتان أو أكثر لاتتطلب الموارد بكاملها Full Resources فإنها حينئذ ستؤدى (أو سيصغى إليها) على نحو متوازٍ .

٢ - الأداء على إحدى المهام قد يعيق Disrupt مهمة ثانية إذا كان أداؤها يتطلب مجمل رصيد الموارد .

٣ - يكون المبحوثون أنفسهم محكومون بسياسة التوزيع Allocation Policy ، ويقارنون بينها لمواجهة المتطلبات لتصبح المهام مؤداه .

المعالجة التلقائية والواعية

لعل واحداً من الفروق الأساسية بين قدرتنا على أداء مهمة معقدة بما يجعلنا من المهرة يتمثل فى درجة الجهد العقلى Mental Effort المبذول . فالطريقة التى يبذل فيها الشخص الماهر أقل جهد فى أداء المهمة بسلاسة إنما يمثل مصدراً للإحباط المتصل Constant Frustration لدى المبتدئ المكافح . أى أن الأداء الماهر Skilled Performance يبدو متطلباً موارد معرفية تقل عن تلك المستخدمة فى الانتباه للتفاصيل .

وفى العقدين الأخيرين قام بعض الباحثين بتحليل الخصائص المزدوجة Dual Features لميكاينزم الانتباه . فلقد افترض شيفرين وشنيدر (١٩٧٧) Shiffrin and Schneider أن الانتباه يوجد فى حقلين واللذان أسمياهما حقل (A) وحقل (B) ، ومعالجة الحقل (A) تصف الانتباه العام ، وغير الموزع General and Undivided

Attention ، والتى من خصائصها أنها مستترة ، آلية Passive ، آلى Automatic، وذات سعة كبيرة نسبياً وتقوم بتحليلات متعددة المستويات للمعلومات المصغى إليها .

وعلى النقيض من ذلك ، فإن الحقل (B) متحكم فيه شعورياً ويعد نظاماً نشطاً Active System ، ذو سعة محدوده . وعلى أية حال ، فإن نظام الحقل (A) يستقبل المدخلات - على نحو مستمر - الخاصة بالبيئة والتى يعالجها على نحو لاشعورى Unconsciously .

المعالجة التلقائية :

إستخدم لابيرج (1970-1976-1975) La Berge ولابيرج وصمويل La Berge & Samuel (1974) مفهوم توزيع الانتباه Allocations of Attention والمعالجة التلقائية Automatic Processing لتفسير آثار الانتباه . وكما رأينا خلال هذا الفصل أن المفحوص الإنسان كثيراً - إن لم يكن دائماً - يواجه بعدد لايحصى من المنبهات أثناء مشاركته - فى نفس الوقت - فى أنشطة مختلفة وحين تقود سيارة قد تنظر فى نفس الوقت إلى خريطة للطرق ، وقد تهرش جلدك وتحرك قدمك أو تأكل شيئاً أو تلبس نظارة ... وماشابه . وبلغة توزيع الجهد Allocation of Effort فإنك توجه قدراً من الانتباه للقيادة أكبر مما تعطيه للأنشطة الأخرى ولكن "بعض" الانتباه يخصص للأنشطة الأخرى . ويبدو أن الأنشطة التى نمارسها كثيراً تصبح تلقائية (آلية) Automatic وبذلك فإن أداءها لايتطلب إلا قدراً من الانتباه أقل مما تتطلبه ممارسة الأنشطة الجديدة ، أو تلك التى لانمارسها إلا قليلاً . وقد وصف لبيرج LaBerge (1975) هذه العلاقة بين "المعالجة التلقائية" والانتباه كما يلى :

Solso : علم النفس المعرفى ، ترجمة محمد نجيب الصبوة .

" تخيل – على سبيل المثال – تعلم اسم حرف غير مألوف تماماً . هذا الأمر قريب الشبه بتعلم إسم يرتبط بوجه شخص قابلته منذ فترة وجيزة . وحين يقدم الإسم مرة أخرى مع منبه بصرى قوى فإن المرء يستدعى سلسلة من الأحداث تؤدى – بالتالى – إلى صدور الاستجابة المناسبة . ومع مزيد من الممارسة يظهر الإسم فى نفس وقت وقوع الحدث تقريباً ، ويتم تمثيل هذه "الجولة القصيرة" بتكوين خط مباشر بين الشفرة البصرية والإسم . ولكن العملية مازالت تتطلب الانتباه ، وتستخدم شفرة الحدث Episods Code الآن كوسيلة للتحقق من الدقة أكثر من استخدامها كوسيط Mediator للرابطة . ومع تراكم المزيد والمزيد من الممارسة تصبح الرابطة المباشرة تلقائية (Mandler, 1954) . وعندئذ يستثير تقديم المنبه الاسم بدون أى إسهام من مركز الانتباه Attention Center . والواقع أننا كثيراً مانلاحظ فى مثل هذه الحالات – أننا نستطيع منع الاسم من أن "يندفع فجأة إلى رؤوسنا" .

وقد يساعد مفهوم لبيرج فى تفسير قدراً كبيراً جداً من النشاط الإنسانى فى كل "ظروف المشقة" Stressful Conditions . وقد قدم لنا نورمان Norman (1976) مثالاً مناسباً : افترض أن أحد الغطاسين قد وقع فى شراك الأجهزة التى يحملها أثناء وجوده تحت سطح الماء ، وهو سيحتاج لكى ينجو أن يتحرر من أجهزته ويطفو تدريجياً على السطح . أشار نورمان إلى أن : التدريب المتكرر على التحرر من حزام الثقل أثناء الغطس فى حوض السباحة يعد تمريناً غير مفيد للغطاس أثناء التدريب ، ولكن إذا ما أمكن أداء هذه المهمة تلقائياً بحيث لاتتطلب إلا القليل – أو لا تتطلب – من الجهد الواعى ، بحيث يضطر الغطاس إلى أن يعمل فى ظروف مشقة، فقد يؤدى المهمة بنجاح على الرغم من شدة ذعره . ولكى تتم المعالجة بشكل تلقائى ينبغى أن يكون هناك تدفق طليق للمعلومات من الذاكرة إلى جهاز التحكم فى الأفعال لدى المفحوص Control of Actions .

وقد حدد بونر وسنيدر Posner & Snyder (1974-75) البقاء الضرورى اللازم للمعالجة التلقائية للمعلومات ، ووصفا ثلاث خصائص للعملية التلقائية هى :

تحدث العملية التلقائية بدون قصد Intention : ففى حالة اختبار ستروب Stroop Test – وهو اختبار يتضمن كلمات مثل "أحمر" أو "أخضر" مطبوعة بألوان مخالفة ، ويطلب من المفحوصين تسمية اللون – فى هذا الاختبار من الطبيعى أن يشعر الأفراد بالتناقض بين المهمتين وكثيراً ما يقرأون الأسماء حين يطلب منهم تسمية الألوان . تأتى القراءة – وهى عملية تلقائية أكثر فعالية – فى المقدمة على تسمية الألوان ، وتحدث بدون قصد من جانب المفحوصين . وفوق ذلك فإنه فى تجارب التعرف على كلمة بمساعدة كلمة ترتبط بها Priming (مثال ذلك : يسهل معرفة كلمة "ممرضة" بعد رؤية كلمة "طبيب") – فإن الأثر يعمل مستقلاً عن القصد أو الهدف الواعى للمفحوص .

العمليات التلقائية لاتخضع لرقابة الوعى : فآثار الربط بين كلمتين بمساعدة إحداهما – كما أشرنا فى المثال السابق – غير واعية إلى حد بعيد ، فنحن لانفكر فى "العلميات التلقائية" مما يؤدى إلى مايأتى :

تستنفذ العمليات التلقائية قليلاً (أو لاتستنفذ) من مصادر الوعى ، فنحن نستطيع قراءة كلمات أو ربط أجنيتنا بدون أن نعير مثل هذه الأنشطة تفكيراً ، فإنها تتم تلقائياً وبدون جهد .

وترجع أهمية دراسة ظاهرة التلقائية Automaticity إلى أنها تزودنا ببعض المعلومات عن النشاط المعرفى المعقد الذى يبدو أنه يحدث "خارج" نطاق الخبرة الواعية . بالإضافة إلى أن مهارات مثل الكتابة على الآلة الكاتبة والغطس والعزف على الكمان وقيادة سيارة ولعب كرة المضرب .. وحتى استخدام اللغة "بدقة" وإصدار أحكام ذات طبيعة اجتماعية عن الآخرين .. يحتمل أن تكون مهارات حظيت

بالممارسة الجيدة وهى تتكرر بشكل تلقائى إلى حد كبير فى معظم الأحوال بحيث لايتطلب الأداء الماهر فى هذه المجالات توجيه قدر من الانتباه الواعى ، الذى تستلزمه الأنشطة ذات الطبيعة المتغيرة التى يتطلب أداؤها قدراً من الانتباه .

الفصل الثامن

الدافعيـــــة Motivation

ترى ما الأسباب الكامنة وراء المظاهر المختلفة للسلوك الانسانى - الدوافع هى المنشأ الحقيقى لمختلف الانشطة والعمليات الوجدانية والعقلية والحركية . وابسط تعريف للدوافع انها محركات السلوك ، وما من حركة أو سكنة تصدر عن الانسان إلا ودافع ما مسئول عنها بصورة مباشرة أو غير مباشرة ، وإلا فما معنى القول الشائع ، إذا كان الكلام من فضة فالسكوت من ذهب .

لابد وأن السكوت ها هنا يحقق غاية أفضل لصاحبه مما لو تكلم حتى أنه يمكن الجزم بأنه لاسلوك بدون دافع حتى ولو لم يدرك الشخص ذلك ، إذ أن لدى كل منا دوافع شعورية وأخرى لا شعورية .

وتتنوع الدوافع بتنوع أسباب البقاء الإنسانى ، البيولوجى منها ، والنفسى والاجتماعى ، وتتفاوت فى أهميتها فى ضوء الفروق الفردية ، والاختلافات الثقافية .

فى عام ١٩٧٢ ، تحول الناجون من حادث تحطم طائرة فى منطقة معزولة وقارسة البرودة من جبال الأنديز بشيلى Chile ، تحولوا إلى آكلى لحوم البشر Cannibalism ، إذ يأكلون لحوم رفاق الرحلة من الموتى حتى يبقوا على قيد الحياة (Read, 1974) . وفى دورة الألعاب الأوليمبية عام ١٩٨٨ بكوريا Korea ، قاد لاعب البيسبول ، والممتع بيد بيده اليسرى فحسب Left-Handed ، والمدعو Jim Abbot ، قاد الولايات المتحدة لتحصل على الميدالية الذهبية فى هذه اللعبة . وأبلى بلاءً حسناً ، ذلك بالرغم من أنه ولد بدون ذراع يمنى . فما الذى يجعل الناس المتمدينون Civilized People يأكلون لحوم البشر ؟ وما الذى يجعل شخصاً يختار الـ Baseball مجالاً للتخصص فى حين نجد رياضيين متمتعين بكلتا يديهم وكثيراً مايخسرون ؟

وفى تناولهم لمثل تلك السلوكيات الاستثنائية Extraordinary - وأيضا سلوكيات الحياة اليومية - يستخدم السيكولوجيون مفهوم الدافعية Motivation ، والذي يشير إلى العمليات النفسية التى تستثير وتوجه سلوكاً بعينه تجاه هدف ما . لقد كان الناجون بجبال الأنديز مدفوعين بالجوع Hunger ، الذى استحثهم للبحث عن الطعام والحصول عليه ، ووجههم لتناول لحوم البشر ، وساعد على استمرار وحشيتهم حتى بعد إنقاذهم . وكان Jim Abbott مدفوعاً بحاجته للانجاز Achievement ، التى دفعته لأن يتفوق كلاعب بيسبول ، ووجهته لأن يتعلم كيف يلعب البيسبول بيد واحدة ، فأبقت على مشاركاته واسهاماته بدلاً من مرات الفشل المتكرر .

ونظراً لتعذر ملاحظتنا لدوافع الناس على نحو مباشر ، فإنا نستدل عليها من سلوكهم . فنحن نستنتج أن الشخص الذى يشرب كمية ماء كبيرة يكون مدفوعاً بعطش شديد ، وأن الشخص الذى يصبح حاكماً مطلقاً لمجتمع ما إنما يكون مدفوعاً بحاجة شديذة للقوة .

ويفيد مفهوم الدافعية ، كذلك ، فى تفسير تباين السلوك بمرور الوقت (Atkinson, 1981) فإذا تناولت بالأمس أربعة أرغفة إلى جانب طعام الغذاء ، بينما تناولت فى غذاء اليوم رغيفاً واحداً بالغذاء ، فإن أفراد أسرتك لن ينظروا للاختلاف بين كمية طعامك فى الحالتين بوصفه تغيراً فى شخصيتك أو فى سلوكك . ولكنهم يدركونها بوصفها تغيراً فى درجة الجوع - أى تغير فى دافعيتك . فما الدافع إذاً ؟!

تعريف الدافع :

يُعد الدافع أحد مفردات حالة عامة ودائمة ملازمة للشخص تعرف بالدافعية Motivation ، ويمكن الاستدلال عليها ضمنياً ، إذ تنشط Activates السلوك ، وتمده

بالطاقة Energizes ، وتؤدى به إلى الظهور وتوجهه ، وتبقى عليه لحين بلوغ غايته (الإشباع) أو التخلى عنه أو ارجائه إشباعاً لدافع آخر أكثر إلحاحاً .

فالشخص الذى ألم به الجوع لايسترخى فى سلبية أو لامبالاة ، وانما ينشط ويبدأ فى البحث عن الطعام ، ويستمر كذلك حتى يحصل عليه ، ولايهدأ حتى يتناوله، ومن ثم يشعر بالاشباع Satisfaction .

والاشباع قد يكون بيولوجياً كالارتواء بعد ظمأ أو الراحة بعد الارهاق أو يكون نفسياً كالشعور بالكفاءة بعد الشعور بالنقص أو بالارتياح بعد الشعور بالذنب ، وقد يكون اجتماعياً كالتواصل مع الآخرين على نحو مرض وتحقيق التكيف معهم ، وبالتالى تستمد الحياة استمراريتها باستمرارية الدوافع .

تصنيف الدوافع :

تصنف الدوافع من حيث المنشأ إلى دوافع فطرية Native ، يولد الفرد مزوداً بها Inborn كالجوع Hunger ، العطش Thirst ، الحاجة للجنس Need of Sex والحاجة للأمن Security وحب الاستطلاع Curiosity ودوافع مكتسبة Acquired ، يتعلمها الفرد من بيئته الفيزيقية والاجتماعية .. كالحاجة إلى السيطرة Dominance Need والحاجة للمنزلة الاجتماعية Status Need ، والحاجة للتفوق Superiority Need .

ويتضح من الأمثلة المتضمنة فى الدوافع الفطرية أنها أكثر عمومية وتطابقاً بين جميع افراد النوع من العاديين ، بل ويشاركهم فيها عديد من انواع الحيوان ، بينما تختلف الدوافع المكتسبة من بيئة ثقافية لأخرى . ويكفينا للبرهنة على ذلك

---

* فرج طه : مرجع سابق (ص ٨٥-٩٢) .

مقارنة الدافع لتحطيم الأرقام بدولة كالولايات المتحدة وأخرى نامية متخلفة كزائير مثلاً .

كما تصنف الدوافع من حيث الحاجات التى ترتبط باشباعها إلى : دوافع أولية أو فسيولوجية Physiological Motives ذات اسس بيولوجية ـ كيميائية ودوافع ثانوية أو نفسية اجتماعية Psychosocial Needs .

وتنشأ الدوافع الفسيولوجية عن بعض نقص أو حاجة داخلية ذات منشأ عضوى، ففى حالة العطش مثلاً يشعر الظمآن بجفاف في الفم والحلق نتيجة نقص افرازات الغدد اللعابية ، وفى حالات الجوع تحدث تقلصات وانقباضات فى المعدة يصاحبها بعض ألم ، وتدنى القدرة على النشاط والحركة والتركيز الذهنى أما الحالة العضوية فى الميل الجنسى فتتمثل إما فى افرازات الغدد التناسلية ، أو فى التغيرات الداخلية التى تصيب الأنسجة المكونة لأعضاء التناسل كما أن الحاجة للراحة والنوم تنشأ عن تراكم الفضلات فى الدم .

وتنشأ الدوافع النفسية والاجتماعية عن حاجات الفرد لتحقيق وجود نفسى واجتماعى أفضل ، منها الحاجة للمحبه ، الحاجة للأمن ، الحاجة للنجاح ، الحاجة للحرية ، الحاجة للاستثارة الحسية ، الحاجة للتقدير والمكانة . والدوافع النفسية الاجتماعية أكثر تعقيداً من الدوافع البيولوجية إذ تتشكل فى ضوء مقومات شخصية الفرد وما يعنيه ذلك من تشابك العوامل الوراثية والبيئية .

وتتميز الدوافع الفسيولوجية بدورية الاستثارة ، أى بعد اشباع الدافع البيولوجى (الجوع مثلاً) تتخفف من وطأته إلى أن نجوع بعد عدة ساعات ، بينما الدوافع النفسية الاجتماعية فمتنامية متجددة ، فاذا تولد الدافع للنجاح لدى شخص ما ، فانه يسعى لاشباعه ، واذا حققه نجده وقد طمح لمزيد من النجاح وفى هذا تصدق النبوءة المحققة لذاتها (النجاح يولد نجاحاً) .

كما تصنف الدوافع من حيث وعي الشخص بها إلـى : دوافع شعورية Conscious Motives ، ودوافع لاشعورية Unconcious Motives. والدوافع الشعورية هي تلك التي يشعر الفرد بوجودها داخله أو يمكنه تذكرها إذا سئل عنها ، فالشخص الجائع يشعر بدافع الجوع ، وإذا سألنا شخصاً آخر عن سبب عدوانه على جار له ، وقال انه كان يدافع عن كرامته أو شرفه .. ففي كلتا الحالتين نجد الدافع شعورياً يعيه صاحبه بوضوح وإن أنكره حياءً وحرجاً يعترف به بينه وبين نفسه . اما الدوافع اللاشعورية ، فهي دوافع الفرد التي لايشعر بانها موجودة

مصادر الدافعية : Sources of Motivation

ما المصادر الأساسية للدافعية ؟ في سياق البحث عن إجابات لهذا التساؤل ، يحدد علماء النفس مصادر ثلاثة هي : الوراثة Heredity ، الدوافع Drives ، الحوافز Incentives .

الوراثة : Heredity

في بدايات القرن العشرين ، تأثر العديد من السيكولوجيين ، بنظرية شارلز داروين Charles Darwin في الإرتقاء ، وكان رائدهم في ذلك وليم ماكدوجال Mc Dougall (1871-1938) ، عزوا فيها دافعية الانسان والحيوان إلى غرائز موروثة Inherited Instincts . والغريزة Instinct نموذج سلوك معين خاص بنوع ما ، معقد وموروث (غير متعلم) . ويظهر عمل الغرائز عندما تبني الطيور أعشاشها ، العنكبوت ينسج خيوطه، أسماك السلمون تسبح ضد التيار قاصدة إلى حيث تضع بيضها . ولكن ماذا عن الغرائز لدى الانسان ؟

لقد ادعى ماكدوجال Mc Dougall (1908) بأن بنى الانسان يوجهون بالعديد من الغرائز ، تشتمل على غرائز المقاتلة Pugnacity وحب الاستطلاع Curiosity والاجتماعية Gregariousness ، ومما يذكر في هذا المجال أن بعض المعاصرين لماكدوجال ، ومنهم فرويد Freud قد أسس نظريته في الشخصية على الغرائز المحركة للجنس Sex والعدوان Aggression ، ووليم جيمس William James (1890-1981) الذى افترض أن الناس يكونون مدفوعين بغرائز تزيد كثيراً عما لدى الحيوان *.



William McDougall (1871-1938)

ولم يمض وقت طويل حتى صاغ عدد من علماء النفس قوائم بالغرائز واعتقدوا فى أننا - ربما - لدينا غريزة للعدوان البدنى ، وأخرى للسلوك التوكيدى Assertive Behavior ، وأيضاً غريزة للسلوك التنافسى Competitive Behavior .. وهكذا . ومع ذلك لم تقدم نظرية الغرائز تفسيراً واقعياً لأى شئ ، فهى لم تستكشف على نحو دقيق السبب وراء قول شكسبير "Why" فالسيكولوجيون يستنتجون على نحو ثابت - وجود غريزة واحدة - وراء كل سلوك يكون موضوعاً لتأويلهم . فمثلاً ، إذا تصرف شخص ما على نحو عدوانى ، فسوف يُعتَقَد فى أن لديه غريزة للعدوان . وإذا كان شخص آخر اجتماعى ، فسوف يُعتَقَد فى أن لديه غريزة اجتماعية

---

* مرجع سابق : Sdorow (p.p. 388)

Sociability . وعلى أية حال ، فقد لفتت نظرية الغرائز الانتباه للفكرة القائلة بأن بعضاً من دافعيتنا غير متعلم Unlearned ، ويتضمن عوامل فسيولوجية Physiological Factors . وبالرغم من أن هذه الفكرة تعد معاصرة وهامة لفهمنا للدافعية ، فإن نظرية الغرائز ذاتها يعوزها التأييد لعدة سنوات*.

وفي عام ١٩٢٠ ، تأثر علماء النفس بعالم النفس جون واطسن John B. Watson ، الذى رفض الغرائز كعوامل مسئولة عن الدافعية ، ولعل واحداً من الأسباب التى فقدت نظريات الغرائز بسببها مصداقيتها العملية إنما يتمثل فى أنها حاولت تفسير كل السلوك الانسانى تقريباً بوصفه غريزى ، وفى بعض الحالات صممت قوائم تحوى الآلاف من الغرائز المزعومة (Cofer, 1985 ، وإذا ماقبلنا ذلك بتطرفه فإنه بوسعك القول بأن الأشخاص الذين يرسمون إنما يفعلون ذلك بفعل غريزة فنية جمالية ، وحين يلعبون رياضة إنما يكون ذلك ناتجاً عن غريزة تنافسية Competitive Instinct ، ويصلون بسبب غريزة دينية Religious Instinct . ولربما كانت قراءتك لهذا الكتاب ناشئة عن غريزة الفضول السيكولوجى Psychocuriosity Instinct .

والسبب الثانى لكون نظريات الغرائز لاتلقى قبولاً كافياً يتمثل فى أنها فشلت فى تفسير السلوكيات التى وصفتها بأنها غريزية . تأمل الحوار الافتراضى التالى بشأن غريزة الوالدية (الأمومة) "Parenting Instinct" .

لماذا يعتنى الوالدان بأطفالهم ؟

لأن لديهم غريزة الوالدية .

ولكن كيف عرفت أن لدى الوالدين غريزة الوالدية ؟

لأنهم يعتنون بصغارهم .

---

* مرجع سابق Santrock, W. John. (p.p. 392).

إن مثل هذا التفسير الدائرى Circular Reasoning لايفسر لماذا يعتنى الوالدان بأطفالهم ، ولايزودنا بأى دليل على غريزة الوالدية . إذ أن كل واحد من التأكيدين إنما يستخدم ببساطة لدعم التأكيد الآخر .

وبالرغم من أن نظرية الغرائز ، وكما طبقت على بنى الانسان قد هبطت إلى مستوى النبذ لها ، إلا أن بعض العلماء يعتقدون فى أن السلوك الاجتماعى للانسان - فى حقيقته – ذو أسس جينية (وراثية Genetic Basis) ، ولعل الأدلة الرئيسية المؤيدة لهذا الاعتقاد فى مجال البيولوجيا الاجتماعية Sociobiology ، قد أنجزت على يد إدوارد ويلسون (1970) Edward O. Wilson ، الذى درس الأسس الوراثية للسلوك الاجتماعى لدى الإنسان والحيوان (Wilson, 1975) .

إلا أن البيولوجيا الاجتماعية قد تعرضت للنقد بسبب مغالاتها فى تقدير أهمية دور الوراثة فى السلوك الاجتماعى للانسان . ويخشى منتقدوها من أن التسليم بالبيولوجيا الاجتماعية سيؤدى إلى ترسيخ الوضع الراهن ، والذى من شأنه أن يجعلنا أقل ميلاً لتغيير مايعتقد فيه الناس بوصفه مقدراً " **من قبل الله أو من قبل الطبيعة** " من قبيل الفروق فى المكانة الاجتماعية للرجال والنساء ، الزنوج والبيض ، الأغنياء والفقراء . وبرغم ذلك ، فإن البحث فى بعض الموضوعات مثل (الشخصية Personality) تقدم تدعيماً للنظريات البيولوجية الاجتماعية Sociobiological Notions .

الدوافع : Drives

لك أن تتبع فيما يلى كيف أخذت نظرية الغرائز فى الدافعية الانسانية سبيلها للذبول والضعف ، إذ هيمنت نظرية خفض الدافع Drive-Reduction Theory على

مجـال علـم النفس عقداً من الزمن (١٩٤٠-١٩٥٠) والتى أسسها كـلارك هـل Clark Hull (1884-1952) (Webster & Coleman, 1992) .


Clark Hull (1884-1952)

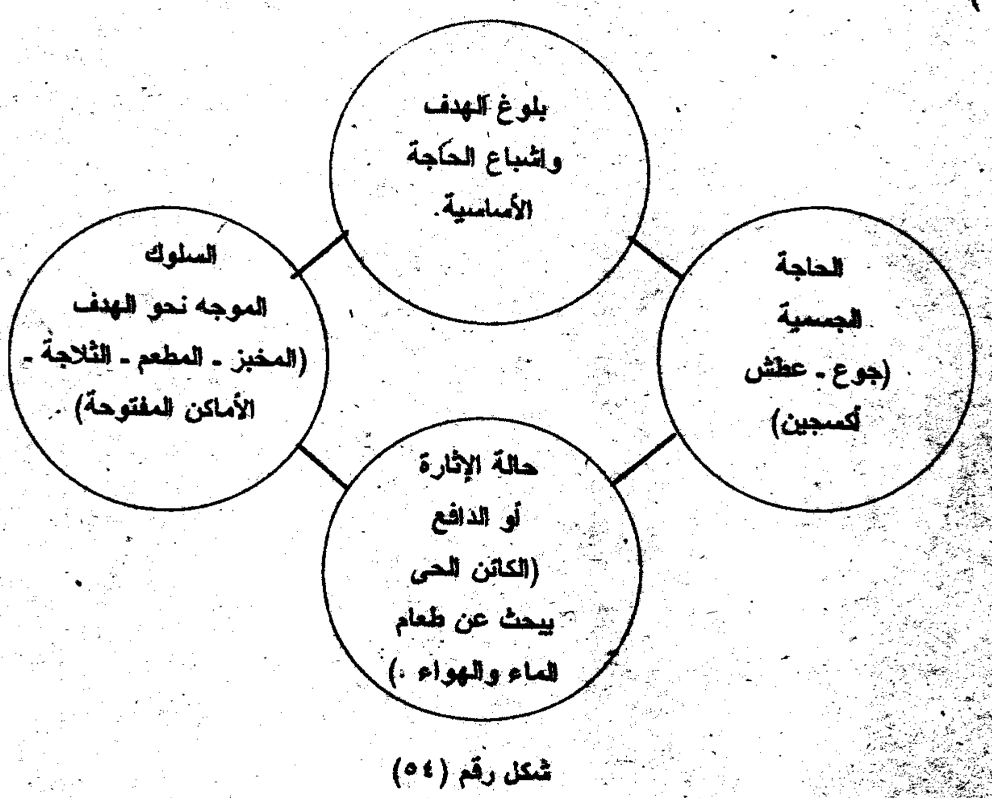
ووفقاً لما يراه هل Hull (1943) ، فـإن الحاجـة الناشـئة عـن حرمـان فسـيولوجى (Physiological Deprivation) ، مثال علـى ذلك نقص الطعام أو الماء ، تسبب حالة من التوتر Tension تعرف بـالدافع Drive ، تلـك التى تحـرك الفـرد لتخفيضهـا . فدافـع العطـش Thirst يحـث علـى الشـراب Drinking ، والجوع يحـث علـى تنـاول الطعام ، ودافـع الجنس يحـث علـى العلاقات الجنسية* .

ويهدف خفض الطاقة إلى استعادة التـوازن الجسمى الداخلى Homeostasis ، وهى حالة دائمة (مستمرة) من التوازن الفسيولوجى Physiological Equilibrium . تأمل دافعك للعطش . حينما يفقد جسمك مـاءً ، كمـا الحـال عندمـا تعرق ، تستجيب الخلايا المستقبلة بالهيبوثلاموس Hypothalamus وتجعلك تشـعر بـالجوع . فيستثيرك العطش ، مرسلاً إليك اشارات مفادها أن جسـمك يفقد مـاءً ، ويوجهك لأن تشـرب . بالشرب ، تخفض من عطشك وتستعيد توازنك الجسمى الداخلى Homeostasis ـ أى المستوى الطبيعى للماء بالجسم . وعلى أية حال ، وبـالرغم من أننا لانشك فـى أننا

---

* يراعى فى ذلك القيم الدينية الصحيحة والمعايير الاجتماعية .

مدفوعون لأن نخفض الدوافع من قبيل العطش، الجوع ، والجنس (أنظر الشكل رقم ٥٤) .



شكل رقم (٥٤)

إلا أن خفض الدافع ليس من شـأنه أن يفسـر الدافعيـة الانسـانية بكاملهـا . ففـى بعض الحالات تؤدى سلوكيات لاتتصل بالدوافع الفسيولوجية ، كما الحال فى مشاركة Jim Abbott فى بطولات البسيبول . إذ يوضح سلوكه أننـا فـى بعض الأحيـان نكـون مُحَرَضين بحوافز Incentives .

Huffman, K., et al. (1994), John Wiley, New York (p.p. 417).

الحوافــــز : Incentives

بينما يعد الدافع Drive بمثابة حالة داخلية التوتر Tension تلك التى تدفعك نحـو هدف ما A Goal "Pushes" You ، يكون الحافز بمثابة المثير الذى يجذبك "Pulls" you . ومن خلال الخبرة ، نتعلم أن مثيرات بعينها مثل " جهاز الكمبيوتر " هى مقتنيات مرغوب فيهـا ويتعين اقتناؤهـا ، فتصبـح حوافـز إيجابيـة Positive Incentives . كما أننا نتعلم أن مثيرات أخرى كالموسيقى الصاخبة Elevator Music إنما هى مثيرات غير مرغوب فيها ، وينبغـى تجنبها ، فتصبح حوافـز سلبية Negative Incentives . لذا فإننا نكـون منجذبيـن نحـو Pulled Toward الحوافز الايجابية ، ومنجذبين بعيداً عن Pulled Away الحوافز السلبية .

وغالباً ماتكون الحوافز مرتبطة بالدوافع ، فمثلاً ، دافعك للعطش يحركك لأن تسد نقص الماء بجسمك ، إلا أن الحوافز تحدد ماتختاره كشراب . فبوسعك أن تروى ظمأك بشرب الماء ، عصير الليمون ، عصير التفـاح أو أى مشروب خفيف آخر . إذن عطشك يدفعك للشراب ، بينما مذاقك المفضل هو الذى يجذبك نحو مشروب بعينه . وكما الحال فى الحوافز جميعها ، فإن مذاقك المفضل (ليمون - برتقال - كوكا ... الخ) إنما يعتمد فى جانب منـه على التعلم ، والذى يعتمد بدوره على خبرتك السابقة بمذاقات متنوعة .

ففى حالة الناجون من الطائرة المحطمـة بجبال الأنديز أدى بهم دافع الجوع الشديد إلى الاستجابة لحافز ضعيف وردئ Weak Incentive ، لحوم البشر Human Flesh !! وقد يحدث العكس فى حياتك اليومية ، فقد تصبح مُحرَضاً للأكل استجابة لحافز ما قوى ، مثل الآيس كريم .

هرمية الحاجات عند ماسلو : Maslow's Hierarchy of Needs

هل حصولك على تقدير ممتاز أو جيد جداً أهم لديك من تناول الطعام ؟

هل لو سمعت كلمة إعجاب من خطيبتك أو فتاة أحلامك هل هذا سيدفعك لان تلقى بنفسك أمام سيارة من أجل سلامتها هى ؟ ووفقاً لما يراه ابراهام ماسلو (١٩٥٤ – ١٩٧١) فإن حاجاتنا الأساسية "Basic" Needs ينبغى أن تشبع قبل حاجاتنا الثانوية "Higher" Needs ومن هنا يشير المدرج الهرمى الذى وضعه ماسلو إلى أن لدى كل فرد خمس حاجات رئيسية Main Needs والتى ينبغى أن تشبع على الترتيب التالى : فسيولوجية Physiological ، الأمن Safety ، الحب والانتماء Love and Belongingness ، تقدير الذات Self-Esteem وتحقيق الذات Self-Actualization (أنظر الشكل التالى) .

ووفقاً لتصوير ماسلو الهرمى عن الدوافع Maslow's Hierarchy of Motives ، تحتاج الناس للطعام قبل أن ينجزوا وينتجوا (اشارة للطعام كطاقة) ، ويحتاجون لاشباع حاجاتهم للامن Safety قبل اشباع حاجاتهم للحب . وهاهى الحاجة لتحقيق الذات Self-Actualization التى وصفها ماسلو باسهاب وتفصيل (أنظر شكل ٥٥) .

مرجع سابق : * Santrock, J.W. (p.p. 393-394).

شكل (٥٥)

الحاجة لتحقق الذات ، أكثر حاجات ماسلو رقياً ، وإثارة للحيرة كذلك اذ تشير الي الدافعية الى التوظيف الكامل Full Potential للفرد ككائن انسـانى Human Being وفقاً لما يرى ماسلو فان تحقيق الذات يكون أمراً ممكناً فقط بعدما تكون بقية الحاجات المتضمنة فى النسـق الهرمـى قد أشبعت . ويحذر ماسلو Cautions مـن أن معظـم الافـراد يتوقـف نموهـم بعدمـا يتجـزون مسـتوى جيـداً مـن تقديـر الـذات Self-Actualization . أن فكرة تسلسل الدوافع الانسانية وفق نسق هرمى مرتب تلقـى

اعجاباً (تأييداً) فقد وجهت نظرية ماسلو اهتمامنا للتفكير فى تنظيم وترتيب دوافعنا على مستوى حياتنا الشخصية (ورغم ذلك) فإن تنظيم وترتيب الحاجات يعد إلى حد ما أمراً ذاتياً Subjective فقد يجعل بعض الافراد حاجاتهم لتقدير الذات Self-Esteem قبل حاجاتهم للحب وللانتماء Love and Belongingness Needs ويعطونها أولوية عليها ، مثال على ذلك ، إعطاء أولوية أكثر لنمو مهنى Career Greatness فى مجال التخصص ، بينما يضعون حاجاتهم للحب والانتماء فى مرحلة تالية .

ولقد استمد ماسلو نظريته تلك من تحليله للسيرة الذاتية لأناس اعتبرهم قد حققوا ذواتهم Self-Actualized ، منهم رئيسا الولايات المتحدة الأمريكية Abraham Lincoln ، Eleanor Rosevelt ، وخلص من تحليله هذا بمجموعة من السمات تتضمنها كتب الشخصية ومن أهمها نذكر ، التمركز حول الموضوعات والمشكلات وليس التمركز حول الذات ... وغيرها* .

ولم تكن لهرمية ماسلو - فى الواقع - السبق فى هذا المجال ، إذ أن هرمية الحاجات بحثت بعناية إبان الحرب العالمية الثانية World War II خاصة لدى من عرفوا باسم باعثوا الضمير الحى Conscientious Objectors وهم الذين رفضوا أداء الخدمة العسكرية خارج إطار الحدود الخلقية . وكان هدف الدراسة هو فهم تأثيرات الجوع Starvation على العديد من اللاجئين وأسرى الحرب ، ونزلاء معسكر مكتظ يعانون الجوع ، أجبر المبحوثون على تناول نصف الكمية الطبيعية من طعامهم لمدة ستة أشهر . وأثناء هذه المدة تناقص وزنهم ، ونقصت طاقتهم ، وأصبحوا غير مبالين Apathetic . كما عانوا من هواجس قهرية مرتبطة بالطعام ، وشغل الطعام أحلام يقظتهم ، أخذوا يجمعون كتالوجات الطهى ، وذهبوا يتحدثون لساعات عن طرق الطهى . الأكثر من ذلك ، وكما تنبأ ماسلو Maslow ، فقدوا اهتمامهم بالحاجة

---

* مرجع سابق : Sdorow (p.p. 484)

الاجتماعية التى تليها والمعروفة باسم الانتماء Belongingness والحب Love في سبيل حاجة أدنى وهى الحاجة الفسيولوجية للطعام ، لدرجة أنهم فضلوا صور الطعام على صور زوجاتهم وفتيات أحلامهم.

وتظل هناك أسئلة ثلاثة تفرض نفسها بعد ذلك العرض الموجز لموضوع الدوافع .. وهى :

١ - إلى أى مدى نحن مدفوعين بالعوامل الفطرية ، غير المتعلمة والبيولوجية مقارنة بالعوامل المتعلمة ، الاجتماعية ، الخارجية المنشأ ؟

٢ - إلى أى مدى نكون واعين بما يدفعنا بصورة مباشرة أم ممكن أن تكون دافعيتنا لاشعورية ؟

٣ - إلى أى مدى نكون مدفوعين داخلياً ، وإلى أى مدى نكون مدفوعين خارجياً ؟

وفي محاولتنا الاجابة على <u>السؤال الأول</u> نتناول بالتفصيل بعضاً من الدوافع على النحو التالى :

الجوع والاكل : مثال لدافع أولى
Hunger and Eating: An Example of a Primary Motive

تشير الدراسة التى أجريت على أسرى الحرب العالمية الثانية - والمشار إليها في الصفحات السابقة - إلى قوة دافع الجوع Hunger ، التى تدفع المرء لتناول الطعام لسد حاجة جسمه من السعرات الحرارية ، فإذا ماتناول طعامه ، يصبح الطعام آخر مايشغل عقله - بينما لو لم تأكل لعدة أيام أو حتي لعدة ساعات - يصبح الطعام الشيء الوحيد بعقلك .. ترى .. ما العوامل المنظمة لدافع الجوع ؟!

مرجع سابق : Sdorow (p.p. 390)

تتعدد تلك العوامل ويمكن تصنيفها إلى ثلاثة أقسام رئيسية هي :

١ - ميكانيزمات فسيولوجية (بالجسم أو المخ) .

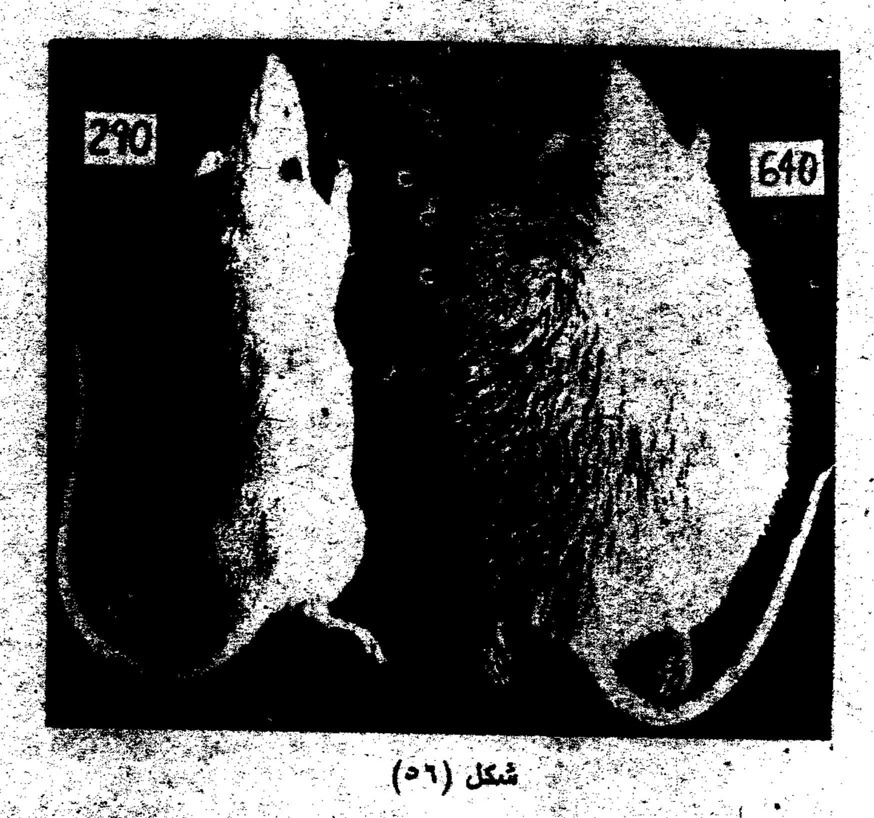
٢ - عوامل اجتماعية وبيئية (أساليب التنشئة - عادات - تقاليد - ايمانيات ....) .

٣ - عوامل شخصية (معرفية - أسلوب حياة الفرد - الحالة المزاجية الراهنة ، الخبرات الشخصية .....) .

الميكانيزمات الفسيولوجية المنظمة للجوع :

يتلقى المخ اشارات من المعدة ، الكبد ، الفم ، الحلق ، الدم وربما من مصادر أخرى ليتخذ القرارات بشأن الوقت الذى يجب أن نأكل فيه ، ومتى نتوقف عن الأكل، وتشير النتائج المثيرة لتجارب عديدة إلى أن الهيبوثالاموس Hypothalamous (المهيد) وهو مجموعة من الخلايا العصبية فى الجزء المركزى للمخ .

وبازالة أو تدمير مركز الجزء البطينى الأوسط للمهيد والذى يسمى أحياناً مركز الشبع Satiety Center تمكن علماء النفس من التوصل إلى فئران تأكل بافراط حتى تضاعف وزنها ، وعندما يستثار مركز الجزء البطينى الاوسط للمهيد ، فان الحيوانات هذه لاتأكل ، واذا ازيلت الخلايا الموجودة بالمركز الجانبى للمهيد والذى يسمى مركز الاطعام Feeding Center ، يؤدى هذا الى فقدان الشهية وتختزل الفئران الجائعة كمية الطعام التى تتناولها بدرجة مثيرة حتى انها تموت جوعا اذا لم تجبر على تناول الطعام (أنظر شكل ٥٦) .

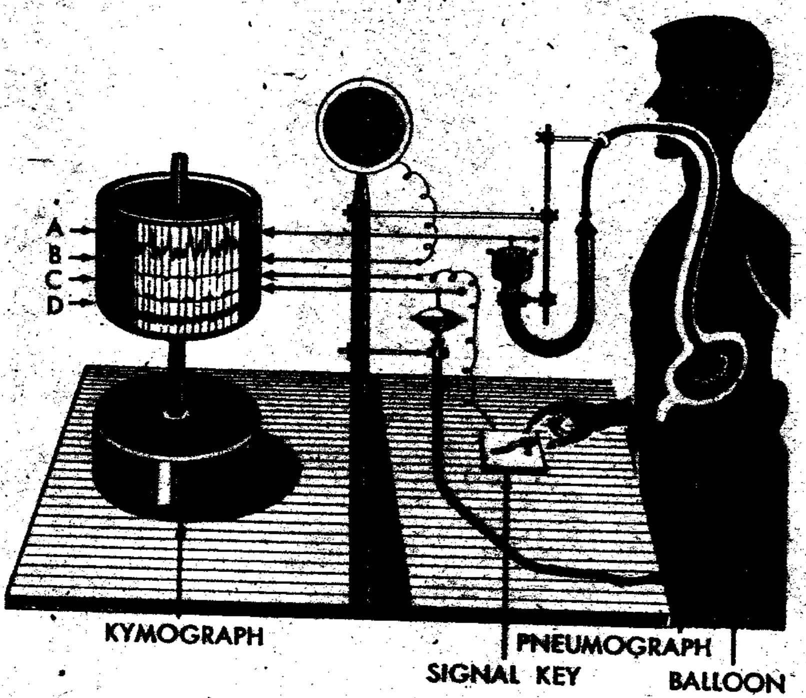


شكل (٥٦)

المعدة : فى دراسة تجريبية كلاسيكية رائدة قام بها عالم الفسيولوجى والتر كانون Walter Cannon ، وشبرن Washburn عام ١٩١٢ .

وتهدف الدراسة لمعرفة التأثيرات الفسيولوجية للمعدة فى دافع الجوع ، إذ أدخل بالون صغير إلى معدة (وشبرن) ثم ملىء تدريجياً بالهواء عن طريق انبوب رفيع ، ثم وصل بجهاز لقياس ضغط الهواء Air Presser تظهر قراءته وتقلصات المعدة على شاشة مرفقة بالجهاز . وكلف (وشبرن) بأن يضغط على مفتاح كلما شعر بالجوع . وقد اشارت نتائج التجربة على وشبرن وغيره من المبحوثين إلى ارتباط تام بين تقلصات المعدة Stomach Contractions وتقديرات الشعور بالجوع المسجلة (أنظر شكل ٥٧) .

وتعد تقلصات المعدة بمثابة إشارة تحذيرية بالجوع ، كما أن المعدة ترسل كذلك إشارات تعني توقف الجوع .



وجميعنا يعرف أن امتلاء المعدة من شأنه أن يقلل من شهيتها إذ بالفعل تخبر المعدة المخ ، ليس فقط بأنها امتلأت ، بل أيضاً بكمية المواد الغذائية Nutrient المتوافرة بالمعدة . وهذا مايفسر لنا ظاهرة توقف الشعور بالجوع أسرع عندما تمتلئ المعدة بغذاء غنى Rich Food عما اذا ملئت بالماء Water (Deutsh & Gonazles, 1980) .

والهرمون المعدى Cholecystokinin يساعد فى بدء هضم الطعام Digestion of Food وهو الذى يغذى المخ - عبر تيار الدم Blood Stream بالإشارات بان يتوقف عن تناول الطعام .

وليست اشارات المعدة هى العوامل الوحيدة التى تستثير الجوع ، اذ ان الافراد الذين أزيلت معداتهم جراحياً كانوا يستشعرون وخزات الجوع Hunger Pangs .

سكر الدم : أو الجلوكوز Glucose ، ويعد كذلك عاملاً هاماً فى الجوع ، اذ ان المخ يحتاج بصورة حاسمة للسكر من اجل الطاقة . وتوجد مجموعة من مستقبلات السكر فى المخ نفسه ، وهذه المستقبلات تعد مثيرات للجوع عندما يتدنى مستوى السكر .

وتوجد بالكبد Liver مستقبلات للسكر ، كذلك . والتى تخزن السكر الزائد ثم تعيد افرازه فى الدم عند الحاجة إليه . وتبعث مستقبلات السكر فى الكبد باشارات للمخ عن طريق العصب الرئوى المعدى Vagus Nerve وتلك الاشارات من شأنها ان تجعلك جائعاً (Nevlin & Others, 1983) .

ويوجد بالدم عامل عام آخر هو (هرمون الأنسولين) Insulin Hormone الذى يسبب زيادة السكر فى الدم والذى يخزن فى الخلايا كدهون وكربوهيدرات .

وتسبب حقن الأنسولين شعوراً عميقاً بالجوع ذلك لأنها تؤدى إلى انخفاض السكر فى الدم على نحو حاد . ومن ثم تتوافر أدلة تشير إلى أن الأنسولين من شأنه أن يستثير الجوع بطرق أخرى وبنفس الدرجة (Rodin, 1984) .

الفــــــم : إذا كانت إحدى الدراسات التى قام بها عالم الفسيولوجى (زجلر) Zeigler ، وعالم التشريح هارفى كاترن Harvey Katren على أن العصب الثلاثى الأوجه Trigeminal Nerve يحمل الاشارات للمخ بمعلومات عن نوعيات ودرجة حرارة المواد الموجودة داخل الفم ، الأمر الذى يعد فى غاية الأهمية فى تنظيم تناول الطعام ، وعندما قام زجلر وكاترن بقطع مسار العصب الثلاثى الاوجه لبعض الحمام، توقفت طيور التجربة عن تناول الطعام لمدة تزيد عن الشهر ، ولولا إطعامها بأنبوب معدى خاص لماتت ، وبعدما عادت لتناول الطعام ، لم تعد تتناول إلا مابين ١/١٠ : ٢/٢٠ من الكمية المعتادة لها ، وهذا يتفق مع نتائج دراسات مماثلة على الفئران سبقت الإشارة إليها تأثير الإحساسات الفمية فى ضبط عملية تناول الطعام .

العوامل الاجتماعية والبيئية :

رأينا من العرض السابق كيف ان عوامل فسيولوجية متشابكة وعمليات حيوية معقدة ذات تأثير مباشر أو غير مباشر فى التأثير فى دافع الجوع وسلوك الطعام ولكن نتساءل : هل هناك ارتباط موجب تام بين سلوك تناول الطعام وبين الجوع ؟ ...

وتشير الشواهد إلى الإجابة بالنفى . إذ أن الكثير من بنى الانسان خاصة ـ يقبلون على تناول الطعام للعديد من المؤثرات البيئية منها الجوانب الإيمانية ، المكان، المناسبة ، الموقف الانفعالى ، والتقاليد الاجتماعية ، أسلوب عرض الطعام ، وأساليب التنشئة المتصلة بالتغذية .

أما عن تأثير الجوانب الإيمانية فى التأثير بسلوك تناوله ، تظهر جلية فى سلوك المسلم الصائم ـ خاصة فى نهار رمضان بالصيف ، صنوف شتى من الأطعمة والمثلجات ولايكاد يلتفت إليها ، كذلك صوم المسيحيين عن بعض أنواع الأطعمة ، أو تناول غير المسلمين للحم الخنزير ، بينما لايقدم المسلم على ذلك بأى حال إلا إذا أشرف على الهلاك عملاً بالقاعدة الشرعية (الضرورات تبيح المحظورات) .

بالنسبة لارتباط بعض الأطعمة بالمكان نتيجة المحاكاة والممارسة المتكررة تناول أطباق الكشرى من محلات وسط القاهرة أو شرب الشاى الأخضر بمقهى الفيشاوى بحى الحسين ، أو اللب والسودانى بدور السينما والذرة المشوى والترمس على كورنيش النيل ، مثلاً ، إذ ترتبط هذه الأمكنة باستدعاء الرغبة فى الطعام والشراب لسبب غير فسيولوجى ، أما عن تأثير المناسبة فى إقبال الكثيرين على تناول أطعمة بعينها فى أوقات محددة دونما سواها فنذكر على سبيل المثال شهر رمضان وتناول غالبية الناس لأصناف معينة من الحساء (الشوربة) ، والحلوى (القطايف) والكنافة وقمر الدين ... وغيرها ، أما الموقف الانفعالى فيبتدئ أثره

الواضح في إقدام الكثيرين على إلتهام كميات هائلة من الطعام في المواقف الانفعالية السلبية كالمشكلات العاطفية أو حالات الفشل ، أو العكس لدى البعض الآخر .

أما عن التقاليد الاجتماعية فتتمثل في شرب القهوة السادة في مناسبات الوفاة ، أو الأكل بالأعراس وأحياناً لغير الجوع في بعض المآتم ، كذلك تقليد شرب الشاى عقب الغذاء لدى غالبية المصريين رغم عدم حاجة الجسم لذلك ، ورغم تحذير الأطباء من مضاره ، إضافة للمواعيد الاجتماعية لتناول الوجبات بصرف النظر عن حاجة الجسم له في ذلك الوقت .

ويلعب أسلوب عرض الطعام لدى صانعيه أو بائعيه دوراً هاماً في إقبال الناس على شرائه وتناوله ، من ذلك اللحم المشوى ، والآيس كريم ، والهامبورجر وغيرها .

كما أن أسلوب التغذية المتبع في الصغار من شأنه أن يؤثر في دافع الجوع وتناول الطعام خاصة لو شجع الصغار على ذلك عندما يشعرون بالغضب أو الملل أو الإحباط أو عندما يكونوا مضطربين انفعالياً إذ أنه (أى الأكل) يكون باعثاً على السرور ولاهياً لهم في نفس الوقت .

العوامل الشخصية : وهي تشير إلى اختلافات وفروق فردية تتصل بدافع الجوع ، إثارة ، واشباعاً ، منها على سبيل المثال مايتعلق بجوانب معرفية كأن يحجم شخص ما عن تناول بعض صنوف الطعام التي يعرف أنها ضارة بحالته الصحية ، أو اسرافه في تناول صنوفاً أخرى - رغم عدم ميله الشخصي إليها - في ضوء معرفته بفائدتها لصحته . أما مايتصل بالحالة المزاجية الراهنة فيتمثل في تأثير الانفعالات على دافعية الجوع وتناول الطعام بالإيجاب أو بالسلب ، ويتحدد هذا التأثير - وكما يرى فرويد - في ضوء الخبرات الشخصية الطفلية من حيث الاشباع أو الاحباط في مواقف انفعالية مماثلة .

كما يؤثر **أسلوب حياة الفرد** Life Style فى دافع الجوع إذ تشير دراسات عديدة منها دراسة Kinittle & Hirsch على الفئران ، ودراسات ستانلى سكاكتر Schachter ، جوديث رودن Judth Rodin إلى أن الافراط فى تناول الاطعمة انما يعود فى كثيرمنه الى قابلية الشخص واستعداده للتوجه الخارجى External Orientation (اى الحساسية للمثيرات الخارجية) ، وأن البدناء لديهم قدر أكبر من التوجه مقارنة بالنحفاء ، كما تشير وجهات نظر أخرى إلى أن العادات الغذائية للفرد من الطبقات الفقيرة قد تجعله بديناً لسببين رئيسيين هما :-

أ - معظم الأغذية المتاحة له تحتوى على دهون ونشويات وسكريات أكثر من بقية العناصر الأكثر فائدة .

ب - اعتبار توافر الغذاء - مع الفقر المتقع - فرصة ينبغى انتهازها ، وبالتالى الإكثار من الوجبات والكميات كلما أمكن ذلك .

كما أن أبرز جوانب أسلوب حياة الفرد والذى يؤثر بصورة مباشرة فى تناول الطعام هو مقدار النشاط الذى يمارسه الفرد فى حياته الاعتيادية . فقد يتصور البعض أن عدم بذل نشاط كاف يؤدى إلى توفير الطاقة الحيوية للجسم وبالتالى كميات الطعام التى يتناولها الفرد ، إلا أن جين ماير Jean Mayer عالمة التغذية ترى أن قلة القيام بنشاط ملائم يُعد سبباً للبدانة ليس بسبب اختزان السعرات الحرارية الزائدة فحسب ، وانما لوظيفة أخرى يؤديها النشاط فسيولوجياً وهى تقوية ميكانيزمات تنظيم الوزن ، ذلك بالاضافة إلى أن عادات إلتهام الطعام بكميات كبيرة دون تقنين أو حاجة فعلية ، يزيد من إفراز الأنسولين بالدم وبالتالى مزيداً من الشعور بالجوع ومزيداً من تناول الطعام ، فهى أشبه بحلقة مفرغة ، السبب فيها نتيجة والنتيجة سبب ، فالبدانة تزيد من الخمول ويؤدى نمط الحياة من هذا القبيل إلى جعل زيادة الوزن أكثر إحتمالاً واستمراراً مما يهدد ميكانيزمات المحافظة على الوزن بالانهيار وعدم الفاعلية . كما

أن للتدخين والادمان آثار مباشرة وغير مباشرة فى التأثير على سلوك تناول الطعام واشتهائه .

أما بصدد **الاجابة على السؤال الثاني** وهو : إلى أى مدى نكون واعين بما يدفعنا بصورة مباشرة أم من الممكن أن تكون دافعيتنا لاشعورية ؟! فما يزال علم النفس مشغولاً بالجدل حول دور الشعور فى مقابل دور اللاشعور Unconscious فى فهم الدافعية ، فالتراث الفرويدى في نظريات علم النفس التحليلى المعاصرة يشير إلى اعتقاد فرويد فى أننا لانكون واعين - وفى كثير من الأحيان - بالسبب الذى يدفعنا للتصرف على هذا النحو (Kurzweil, 1990; Wiseberg & Freeman, 1989) ، ويفترض المناظرون التحليليون أن قليل منا - فقط - يعرفون لماذا نحب شخصاً ما ، أو نأكل بنهم ، أو نكون عدوانيين أو خجولين* .

أما **الإجابة على السؤال الثالث** : إلى أى مدى نكون مدفوعين داخلياً ، وإلى مدى نكون مدفوعين خارجياً ؟! فهذا ينقلنا إلى الصفحات الأولى لهذا الفصل حيث يشير مفهوم Drive إلى الإثارة الخارجية . ويعتمد تفسير الاثارة الداخلية للدوافع البيولوجية الأساسية ومنها الجوع على مايعرف بنموذج الاتزان الذاتى Homeostasis* وهو مشتق من مبدأ فسيولوجى مفاده أن الكائن الحى لديه الاستعداد لأن يحتفظ بحالة عضوية ثابتة متوازنة ، فاذا تغير هذا الاتزان حاول الجسم استعادته .

فحرارة الجسم العادية ثابتة فى الجسم السليم عند درجة ٣٧° مئوية ، ويحتفظ الجسم بدرجة حرارته حول هذا المعدل مهما اختلفت حرارة الجو من أعلى درجات

---

* Santrock, J.W. (p.p. 395) مرجع سابق :

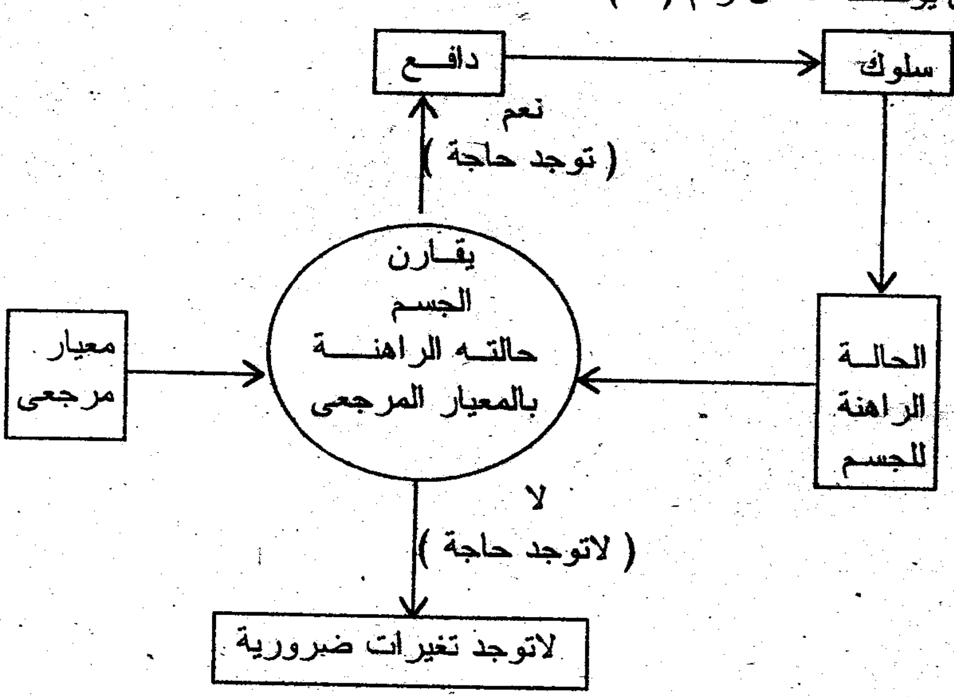
* دافيدوف ، لندا : مدخل علم النفس ، ترجمة سيد الطواب وآخرون ، ماكجروهيل ، القاهرة ، ١٩٨٤ (ص: ٤٣٧-٤٤٧) .

الحرارة إلى أدنى درجات البرودة ، وتتم عملية حفظ التوازن الفسيولوجي هذه بصورة آلية وينظمها الجسم بنفسه .

ولايعنى هذا عدم حاجة الإنسان للتدخل للمساعدة فى تحقيق هذا التوازن ، وإلا لما تخير الملابس المناسبة لفصول السنة ، ولما أقدم على تناول السوائل والمرطبات فى الصيف ، ولما جلس إلى جوار المدفأة فى الشتاء .

وإذا اختل التوازن الفسيولوجي الداخلي نجد بعض أنماط السلوك قد ظهرت لاستعادته ، مثال على ذلك إفراط المصابين بمرض أديسون الذى يصيب القشرة الكظرية المسئولة عن الاحتفاظ بالأملاح بالجسم - فى تناول كميات هائلة من الملح .

ويعرف النموذج الاتزانى الجسمى بالنموذج الهوميوستاتسى Homeostatis والذى يوضحه الشكل رقم (٥٨) :



شكل (٥٨)

يوضح الشكل (٥٨) أن الجسم يقارن حالته الراهنة بحالته المثلى (التى تعتبر معياراً مرجعياً) ليقرر ما إذا كانت هناك حاجة ما ، إبدأ من الدائرة واتبع السهم المكتوب عليه كلمة " نعم " . ولترى مايحدث عندما لاتوجد حاجة ما ، اتبع السهم المكتوب عليه كلمة " لا " .

وإذا كان نموذج الاتزان الهوميوستاسى يناسب ـ بدرجة أكبر ـ تفسير وفهم كيف تعمل الدوافع الأساسية كالجوع والعطش والحاجة للراحة والنوم بفعل الاثارة الفسيولوجية الداخلية فإنه لايبدو كذلك لكل الدوافع ومنها على سبيل المثال الدافع الجنسى ، الدافعية للانجاز ، وغيرها إذ أن العوامل المعرفية والاجتماعية والبيئية لها دور كبير ومباشر فى عمل هذه الدوافع .

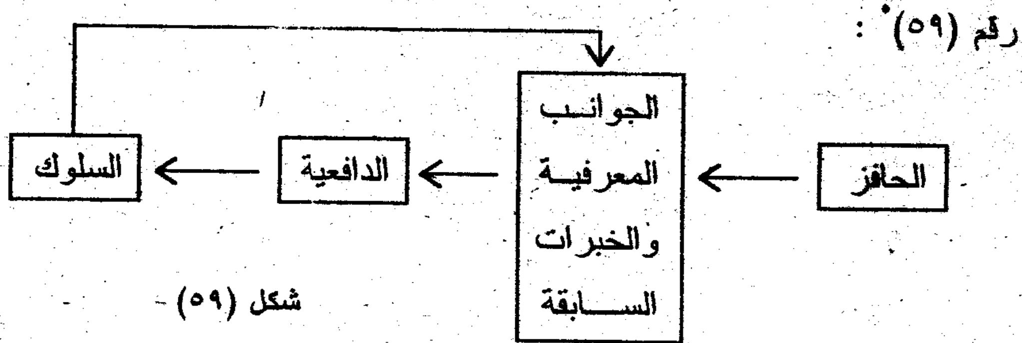
حيث يفترض أن الخبرات والبواعث الداخلية والخارجية ، غالباً ماتعدل من الجوانب المعرفية والانفعالات تؤدى إلى الدافعية .

ويفترض عندئذ أن الدافعية تستثير السلوك ، وقد يغير السلوك بدوره من الجوانب المعرفية والانفعالية مؤدياً إلى زيادة أو نقص مستوى الدافعية .

ونظراً لتداخل وتشابك الدوافع ببعضها البعض ليس من اليسير الاقتصار على نموذج واحد لتفسير عملها ، إذ أن إرضاء حاجة ما قد يستجر إرضاء حاجة أو حاجات أخرى ، ثم أن هناك من العوامل الفسيولوجية والمعرفية والاجتماعية والبيئية مايشكل الدوافع ويحدد وجهتها والسلوك المترتب عليها وقدر الاشباع أو الاحباط الذى ينالها ، ولعل ماذكرناه بشأن العوامل المعرفية والبيئية والاجتماعية والايمانية مايفسر ذلك .

وفيما يتصل بدافع الجوع .. سل نفسك كم من مرة أكلت بغير جوع ؟! فكثيراً ماتستثير رائحة الشواء أو شكل فطائر البيتزا أو أنواع المشهيات المختلفة ذكريات سارة وخبرات سعيدة ، تؤدى بك إلى شرائها والتهامها ، وهنا تعد تلك المثيرات

الخارجية بمثابة حوافز تستثير الدافع لالتهام الطعام . وتوضيحاً لذلك نعرض الشكل رقم (٥٩)* :



شكل (٥٩)

ويوضح الشكل (٥٩) العناصر المختلفة التى قد تؤثر على الدوافع ، ويفترض أن الحوافز الخارجية غالباً ماتعدل من الجوانب المعرفية والانفعالات وتؤدى إلى الدافعية . ويفترض أن الدافعية حينئذٍ ، تستثير السلوك . وقد يغير السلوك بدوره من الجوانب المعرفية والانفعالات مؤدياً إلى زيادة أو نقص مستوى الدافعية .

البحث عن الإثارة : مثال لدافع ثانوى .
Stimulus - Seeking : An Example of A Secondary Motive.

الجوع وكما رأينا يُنظر إليه بوصفه دافعاً أولياً ، غير متعلم Primary, Unlearned Motive للسلوك ، لأنه ضرورى للبقاء على قيد الحياة . إلا أن هناك مجموعة أخرى من الدوافع ذات الأصل البيولوجى أيضاً ، ولكنها ليست ضرورية للبقاء . ولعل أفضل الأمثلة كدافع ثانوى هو دافع : البحث عن الاثارة Stimulus-Seeking أو حب الاستطلاع . فإذا رأيت صندوقاً موضوعاً على منضدة ، ألا تختلس نظرة لترى مابداخله ؟ فهل تحب الرياضات الخطرة كالمصارعة الحرة أو

---

* دافيدف ، لندا : مرجع سابق ص٤٣٩ .

الملاكمة ؟ وكما الحال فى دافع الجوع ، فإن حب الاستطلاع Curiosity أو الحاجة لإثارة جديدة Novel Stimulation لها تأثيرها الهام على السلوك .

ومن اليسير التعرف على أمثلة لسلوك البحث عن الاثارة (حب الإستطلاع) بتأمل الأطفال بعد ولادتهم بوقت قصير . إذ يظهرون تفضيلاً واضحاً للمثيرات البصرية المعقدة عن المثيرات البسيطة . كما يعطي الراشدون انتباهاً ، لفترة أطول ، للمثيرات المعقدة والمتغيرة . وتشير بعض البحوث إلي وجود فروق فردية كبيرة فى الحاجة إلى الاثارة Need of Stimulation * . ولك أن تقارن بين مجموعتين من الناس ، الأولى تفضل صيد السمك بالسنارة البدائية ، والثانية تفضل التجديف في مياه المحيط !! أيهما أكثر دافعية للبحث عن الاثارة ؟!

ولكن هل من سبيل إلى إحداث تغيير فى حاجاتك للبحث عن الاثارة ؟

تشير أدلة موثوق بها إلى أن المستوى الأمثل للاثارة الحسية لفرد ما غير قابل للتغير ، ولما كان بمثابة جزء من الشخصية فلربما كان مُحدداً وراثياً من خلال كيمياء المخ Brain Chemistry والهرمونات التناسلية Gonadal Hormones (Zuckerman, 1990) . ولعل هذا مايجعلها حاجات غير متعلمة .

وللحاجة إلى الاثارة تطبيقات عملية هامة يذكر منها التدريبات الخطرة على المطاردات البوليسية فائقة السرعة . فرجال الشرطة الذين يحصلون على درجات مرتفعة على مقياس البحث عن الإثارة يكونون مرشحين أكثر من غيرهم للانخراط فى مثل هذه المطاردات معرضين أنفسهم ، وسائقي السيارات ، والمشاه ، للخطر .

---

* مرجع سابق : Huffman (p.p. 411, 412).

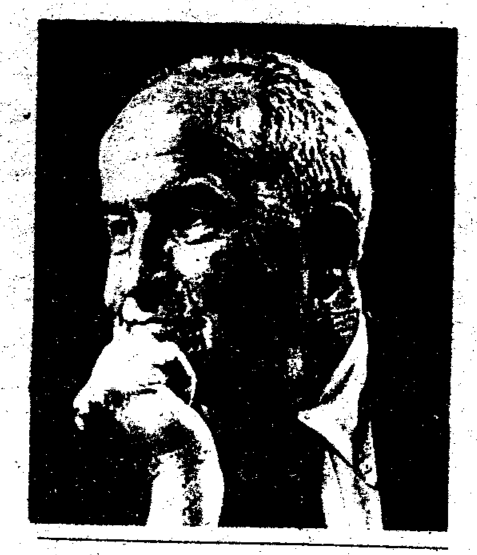
الانجاز : مثال لدافع اجتماعى متعلم
Achievement: An Example of A Learned/Social Motive.

- ويُنظر إليها بوصفها بحث عن التميز Quest for Excellence .

يَخبُر كل الناس الجوع hungry والعطش Thirsty ، ولكن وكما تعلم أنت يقيناً - وبخبرتك الشخصية - أن الأفراد يختلفون على نحو بيّن فى رغبتهم للانجاز Desire for Achievement . فلدى بعض الأشخاص - نجد انجاز المهام الصعبة ، وبلوغ مستويات التفوق ، تمثل أموراً هامة لهم . بينما نجد أشخاصاً آخرين يكتفون بمجرد تجنب الفشل Getting By . فكيف بالامكان قياس تلك الفروق فى هذا الدافع ؟ كيف تنشأ ؟ ومآآثارها ؟ * .

قياس الدافعية للانجاز
Measuring Achievement Motivation

لقد أشار هنرى موراى Henry Murray (1938) الدافعية إلى الإنجاز Achievement بوصفها حاجة as a need ، والتى تعبر عن ذاتها فى جهود المرء لبلوغ المستويات العالية للأداء أو السعى للنجاح فى المنافسة للأشخاص الآخرين . فكيف يقيس السيكولوجيون الحاجة للانجاز ؟



Henry Murray (1893-1988)

---

* مرجع سابق : Baron, R.A. (pp. 294).

يُعد اختبار تفهم الموضوع Thematic Apperception Test (TAT) أكثر الوسائل شيوعاً في هذا الصدد ، والذى أعده موراى Murray وزميلته كريستيانا مورجان Christiana Morgan عام (١٩٣٠) لقياس الدافعية الاجتماعية Social Motivation (Morgan & Murray, 1935) .

ويعتمد اختبار TAT على افتراض مؤداه : أن تخيلاتنا Fantasies تكشف عن دوافعنا . ويتكون المقياس من مجموعة من الصور لأشخاص فى مواقف غامضة Ambiguous Situations وتعد الصورة الواردة هنا مثالاً لها . ويُطلب من الشخص أن يخبرنا بما يحدث فى الصورة ، ما الذى دفعهم لذلك ، بم يشعرون ، وعلى أى نحو يتطور هذا الموقف (أنظر شكل رقم ٦٠) .

شكل رقم (٦٠)

وتُحوَّلُ الاستجابات إلى درجات أياً كانت القضايا التى يتحدث عنها المبحوثون فى استجاباتهم للصور . فالأشخاص ذوي الحاجة المرتفعة للإنجاز سيقصون قصصاً فيها ، يتغلب الناس على العقبات Obstacles ، ويعملون بجد لبلوغ الأهداف Goals ، واستكمال المنجزات الكبرى .

ويُضاف إلى ذلك أسلوبٌ جديدٌ طوره Winter (1983) لتقدير الدافعية للانجاز وبعضاً من الدوافع الأخرى ، مباشرة من خلال أية مادة لفظية Verbal Material ، دونما الحاجة لصور غامضة أو القصص المتعلقة بها * .

مصادر نشوء الدافعية للإنجاز :
The Origins of Achievement Motivition

وأياً كانت أداة القياس المستخدمة ، فإنا نجد الأفراد يحتلون مواقع متفاوتة على مقياس الدافعية للانجاز . ترى كيف تنشأ تلك الفروق ؟

هذه الفروق - كما يتضح من دراسات كثيرة - تتأصل فى بناء شخصية الفرد منذ الطفولة ، وهى ترتبط بأساليب التنشئة الوالدية للأطفال ، وخاصة تلك الأساليب التى يتشرب الطفل من خلالها أنماطاً سلوكية قوامها " الاستقلالية " "Independence" والتمكن "Mastery" . ففى دراسة ونتربوتوم (١٩٥٨) Winterbotom تبين أن أمهات الأطفال الذين يحصلون على درجات كلية عالية فى شدة الحاجة إلى الانجاز كن يتفوقن على أمهات الأطفال الذين حصلوا على درجة كلية منخفضة فى شدة هذه الحاجة ، من حيث ماكن يولين لأطفالهن من تدريب مبكر على إتيان الانجازات التى تقوم على الاستقلالية والتوجيه الذاتى والتمكن من زمام الأمور ، وماكن يقدمنه من اثبات لأطفالهن على مايحققونه من منجزات * .

كما توجد أدلة تؤكد الافتراضات القائلة بأن تلك الفروق إنما تنشأ عن اختلافات بعينها فى أساليب الوالدين فى تنشئة الطفل Child-Rearing . أولها : وكما

---

* Baron, R.A. (pp. 294). :مرجع سابق

* ابراهيم قشقوش وطلعت منصور : دافعية الانجاز وقياسها ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٧٩ (ص٧٧).

قد تتوقع ، الوالدان اللذان يوليان تأكيداً شديداً للتفوق Excellence والمنافسة Competition من شأنهما أن يقدما لنا أطفالاً ذوى دافعية أعلى للانجاز مقارنة بالوالدين الذين لايهتمان بهذه الأمور . ثانيها : أن الوالدين الذين يمتدحان أطفالهما لنجاحهم من شأنهما أن يقدما لنا ناشئة ذوى دافعية مرتفعة للانجاز مقارنة بالوالدين غير المبالين بتلك العوائد (Teevan & Mc Ghee, 1972) ، ثالثها : الوالدان اللذان يشجعان أطفالهما على الثقة فى نسب النجاح لهم (أى أن الوالدين ينسبان مثل هذه العوائد لجهود الطفل نفسه وقدراته) غالباً مايقدمان للمجتمع شباباً أكثر انجازاً مقارنة بالوالدين الذين لايتحريان تلك الأساليب فى التنشئة (Dweck & Elliot, 1983) ، كما أن الوالدين يلعبان دور القدوة Models لأطفالهما فى دافعيتهم للانجاز . وتتضمن تلك الأساليب الوالدية اتاحة الفرصة للأطفال ليؤدوا أعمالاً وليتصرفوا على نحو استقلالى ، واتخاذ القرار ، فيصبحوا أعلى فى تلك الدافعية مقارنة بأطفال آخرين لاتتاح لهم سوى المهام الأكثر روتينية وتقليدية (Turner, 1970) .

كما تؤثر الثقافة فى تشكيل الفروق الفردية فى الدافعية للانجاز على نطاق واسع ، فالثقافة التى يولد فيها الفرد ويترعرع بها ، وهوية كل منا ذكراً كان أم أنثى ، والأحداث والسياقات التى يحتويها تراث الأطفال ، منها على سبيل المثال ، يتضمن فى معظمه رسائل رائعة تبين كيف أن الثقافة ذات قيم لاتحصى خاصة وإن تضمنت قصص الأطفال تدور حول المثابرة Persistence وقيمة العمل الجاد . وفى هذا الصدد ، أسفرت دراسة ريتشارد دى شارم وجيرالد موللر Richard de Charms & Moller (1962) عن وجود معاملات إرتباط دالة بين حكايات الانجاز Achievement themes in Children Literature وبين الانجازات الصناعية الفعلية لعدة مجتمعات .

مرجع سابق : Baron, R.A. (pp. 295).

وعلى النقيض من ذلك ، تكون الآثار السلبية للمواد التلفزيونية من عروض ومباريات معتمدة على الحظ ، والتى من شأنها أن تجعل مشاهديها أقل دافعية للانجاز .*

وتتفاوت الحاجة للانجاز باختلاف موقف الانجاز Achievement Situation . فالأشخاص ذوى الحاجة العالية للانجاز يبذلون قصارى جهودهم للنجاح فى الكثير وليس القليل من مجالات الحياة . ومن ثم ، فإن سلوكك الانجازى Achievement Behavior يتوقف بدرجة أكبر ليس فقط على مجرد قوة دافعيتك العامة للانجاز ، بل على قيمة المثير ، والمكافآت المنظورة Perceived Rewards المصاحبة للنجاح فى مجال بعينه ، والتوقع Expectancy ، أى الاحتمالية المنظورة للنجاح فى مجال بعينه (Mc Clelland, 1985) . يبقى هناك عامل آخر يؤثر فى سلوك الدافعية هو ماأسماه John Atkinson بـ الخوف من الفشل ، أى الدافعية لتجنب المواقف التى قد تجلب الفشل (Atkinson & Litwin, 1960) .

ولك أن تلمس بنفسك تلك العوامل فيما يتصل بسلوكك التحصيلى فى موضوعات هذا المقرر الدراسى ، إذا كنت مرتفع الدافعية للانجاز ، إذا كنت تجد أن الحصول على تقدير مرتفع فى هذا المقرر إنما تمثل لك قيمة محفزة عالية ، إذا كنت تتوقع أن الاستذكار الجاد إنما يرجح حصولك على درجة عالية ، وأنك أكثر ميلاً للاجتهاد فى هذا المقرر . عندئذ تكون ذو دافعية للانجاز عالية . أما إذا لم تكن لديك تلك القيمة للحصول على درجة عالية فى هذا المقرر ، ربما لأنه مقرر فى غير تخصصك - إذا كنت من غير طلاب قسم علم النفس مثلاً - أو أن يكون مقرراً إختيارياً ، أو لأن أستاذ المقرر مقتر فى تقديراته للطلاب ، فإنك لن تبذل قصارى جهدك . ولكن ماذا عن خوفك من الفشل Fear of Failure ؟ إذا كان لديك خوف كبير من الفشل ، فسوف تعمل بجدية أكبر لتجنب الأداء الردىء ، ولئلا تكون عرضة

---

* مرجع سابق : Huffman, K. et al. (pp. 413, 414).

لانتقادات والديك . أو أن يسيطر عليك الخوف من الفشل ، فإنك ستختار مجرد اجتياز الفشل ، (تقدير مقبول مثلاً) .

خصائص الأشخاص المنجزين :
Characterists of Achievers

ترى كيف يختلف الأفراد مرتفعي الدافعية للانجاز عن بقية الناس ؟ لمعرفة ذلك ، كثيراً ما استخدم ماكليلاند (1958) Maclelland وباحثون آخرون لعبة قذف الحلقات لتطوق وتداً Ring-Toos Game كواحدة من أدوات قياسهم ، وبعد قياس حاجتهم للإنجاز بواسطة اختبار الـ TAT ، طُلِبَ من المبحوثين أن يقذفوا حلقة واحدة تلو الأخرى على أهداف حُددت على مسافات متفاوتة . وقد أسفرت لعبة قذف الحلقات على الوتد، والمقاييس الأخرى عن العديد من الفروق المثيرة بين الأشخاص ذوى المستويات المتفاوتة من الحاجة للانجاز (nAch) ومن أهم هذه الفروق :

١ - يميل الأشخاص ذوى الدافعية المرتفعة للانجاز لتفضيل المهام متوسطة الصعوبة . ويجتنبون المهام بالغة السهولة لأنها تمثل تحدياً أو إرضاءً محدوداً لهم . كما أنهم يتجنبون المهام بالغة الصعوبة Extremely Difficult لأن احتمالية النجاح فيها محدودة للغاية . أما فى لعبة قذف الحلقات على سبيل المثال ، فإنهم يبلغون درجة متوسطة من التفوق بالنسبة للمستهدف .

٢ - يميل الأشخاص ذوو التوجهات للانجاز المرتفع إلى تفضيل المهام ذات العائد الواضح ، يبحثون بدأب عن المواقف التى يحصلون من خلالها على تغذية راجعة Feedback بشأن أدائهم ، ويتقبلون النقد من قبل الموجهين المتشددين

مرجع سابق : * Huffman, K. et al. (pp. 412, 413).

الأكفـــاء ، مفضلينـــه علـــى نقـــد الموجهـــين الودوديـــن ذوى الكفـــاءة الأقـــل (Mc Cleland, 1985) .

٣ - يفضل الأشخاص ذوو الحاجة المرتفعة للانجاز لأن يكونوا مسئولين بصورة شخصية عن مهمة بعينها . إذ أنهم فى حال مسئوليتهم المباشرة ، يشعرون بالرضا حال تحقق المهمة على الوجه الأمثل .

٤ - الأشخاص ذوو الحاجة المرتفعة للانجاز يكونون أكثر ميلاً للمثابَرة فى المهمة حينما تصبح صعبة (Cooper, 1983) . وعندما أعطى المبحوثون مهمة مستحيلة الحل Nonsolvable Task ، ظل ٤٧٪ من الأشخاص ذوى الحاجة المرتفعة للانجاز مثابرين حتى اعلان نهاية الوقت المقرر . بينما استمر ٢٪ فقط من الأشخاص منخفضى الحاجة للانجاز مثابرين لنهاية الوقت .

٥ - يحقق الأشخاص ذوو الحاجة المرتفعة للانجاز معدلات انجاز أعلى من الأشخاص الآخرين ، ويجيبون بصورة أفضل على الامتحانات ، يحصلون على درجات أفضل فى المدارس الثانوية والجامعة ، ويتفوقون فيما اختاروه من وظائف .

الفصل التاسع

الانفعالات والعواطف

Emotions & Affections

الانفعال هو المقابل العربي للمصطلح الإنجليزى Emotion المشتق من الكلمة الفرنسية Emouvoir والتى تعنى يستثير أو يستفز To Excite . وتشير بعض التعريفات للانفعال بوصفه خبرة حادة جداً Fairly Intense ، والوجيزة جداً Fairly Brief . وتنظر معظم النظريات الحديثة للانفعالات بوصفها خليط من الاستجابات الفسيولوجية المصاحبة لتقييم معرفي للموقف .

Emotion is a combination of physiological response with a cognitive evaluation of the situation.

ولعل خير تقديم لإيضاح المقصود بالانفعالات ، أن نتأمل سوياً هذه الأمثلة :

١ - بم تشعر لحظة سماعك نبأ نجاحك فى امتحان نهائى ؟

٢ - كيف يكون شعورك إذا قرأت الجريدة ، ووقعت عيناك على نعى لصديق عزيز ؟

٣ - تخيل أنك دخلت أحد المطاعم ، وقدم لك الطعام وأثناء تناولك إياه وجدت حشرة متوسطة الحجم .

٤ - تسير بطمأنينة داخل إحدى الحدائق وإذا بسيارة مسرعة تتجه نحوك .

٥ - حصول منافسك ـ بشرف ـ على المركز الأول .

بعد أن قرأت تلك الأمثلة وبالتأكد انطلقت إجاباتك معبرة عن حالة من التوتر وعدم الاستقرار نتيجة مثيرات مفاجئة ، إقتحمت تيار تفكيرك وشعورك وحولت

مرجع سابق : Stratton & Hayes (pp. 59)

مجراه إلى اتجاه مغاير لها كان عليه فشملت الجسم والعقل والنفس بحالة من عدم الاستقرار وهذا هو الانفعال Emotion فى أبسط تعريف له .

ويعرف فرج طه ، الانفعال بأنه " استثارة وجدان الفرد وتهييج مشاعره " . وأنه أمر متعلق بحاجات الكائن الحى ودوافعه كانفعال الخوف المرتبط بالرغبة فى تفادى كل مايهدد الكائن الحى أو يضر به . وكانفعال السرور الذى يصحب كل مايشبع للفرد دوافعه ويحقق له الحماية والبقاء والسلامة والقوة . ومثل انفعال الغضب الذى يصحب مواجهة الفرد لخصمه الذى يهدد بقاءه أو مصالحه . فالانفعال يستثار عندما يستثار الدافع . ويأخذ الشكل الذى يناسبه ويتفق معه .

ولعله من الأهمية بمكان أن نميز الانفعالات Emotions عن الحالات States كالجوع ، الرغبة الجنسية ، الإحباط ، والتى قد تؤدى إلى ظهور الانفعالات ، كما ينبغى تمييزها عن السلوكيات Behaviors كالعدوان ، والتى قد تشير إلى وجود انفعال ما ، ولكنها ليس انفعالاً فى حد ذاتها .

ويحدث الانفعال بسبب عوامل استثارة داخلية أو خارجية ، فمن أمثلة الإثارة الداخلية شعور الشخص بألم مفاجئ فى معدته ، أو أنه تذكر فجأة أنه ترك باب خزانة نقوده مفتوحة ، ومن أمثلة الإثارة الخارجية وقوع بصر الشخص على منظر مفزع فى حادثة من الحوادث ، أو تعرضه لإعتداء إنسان أو حيوان عليه فجأة ، فهذه العوامل على اختلافها تعتبر منبهات تثير الإنفعال .

---

* فرج طه : معجم علم النفس والتحليل النفسى ، دار النهضة العربية ، بيروت ، غير مبين . ص٧٣ .

تصنيف الإنفعالات
Classification of Emotions

هناك ثلاثة أنواع من الانفعالات هي : الأولية والثانوية والمشتقة أما الأولية فهي التي تمثل الانفعال الخاص بكل غريزة ، وهي على حسب رأى مكدوجل :-

- غريزة الهرب وانفعالاتها الخوف .
- غريزة المقاتلة وانفعالها الغضب .
- غريزة الاستطلاع وانفعالها التعجب .
- غريزة النفور وانفعالها التقزز والاشمئزاز .
- غريزة السيطرة وانفعالها الزهو .

أما الانفعالات الثانوية فهي التي تثير الانفعال فيها نزعتان مختلفتان في وقت واحد ، ومثال ذلك الانفعال بالغيرة ففيه مزيج من الغضب وحب التملك ، وانفعال الرهبة ففيه مزيج من الخوف والإعجاب ، وانفعال العتاب فيه مزيج من الغضب والحنو ، وزيادة في الإيضاح نضرب مثلاً لشخص اكتشف أن كتاباً قيماً من كتبه قد اصابه تلف فإنه يثور ويغضب ، ولكن إذا علم أن طفله هو الذي أحدث هذا التلف تحول الغضب إلى انفعال آخر فيه عتاب وحنان .

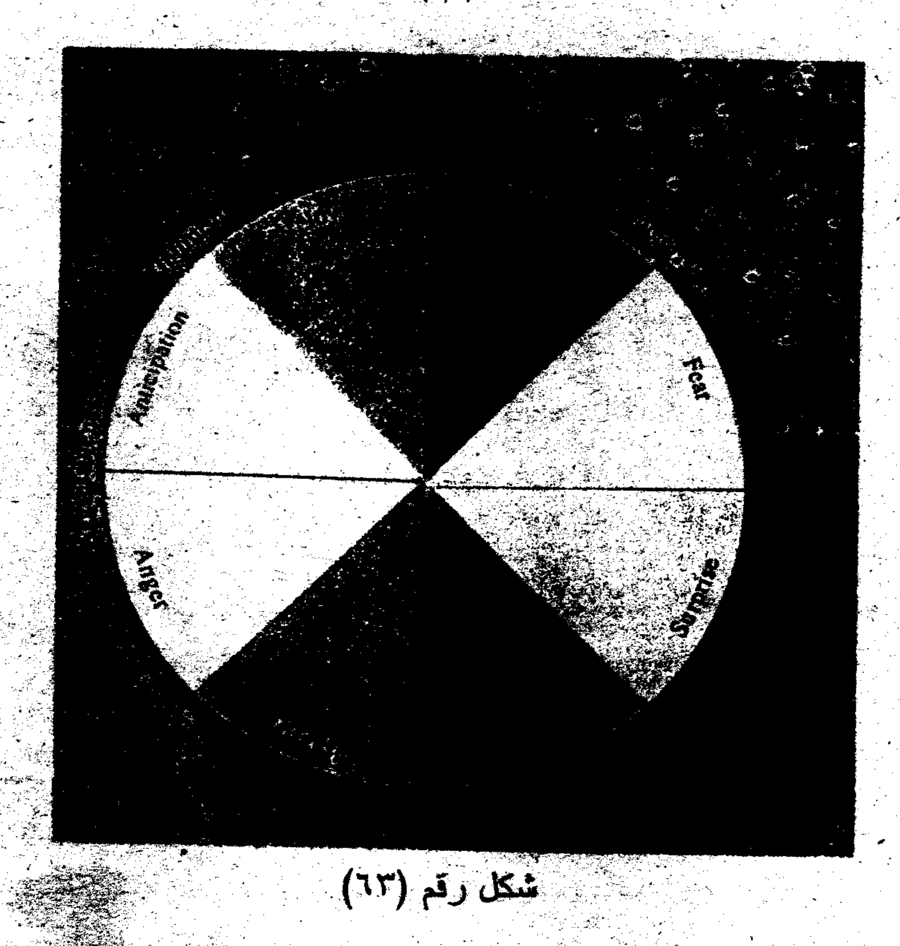
أما الانفعالات المشتقة فهي التي تأتي في أثناء الفعل الغريزي بمعنى أن الإنسان في أثناء شعوره بالخوف فعلاً فإنه يشعر باليأس من الهرب ، أو بالأمل فيه فكل من اليأس والأمل انفعال مشتق .

كما يقدم Robert Plutchik عام ١٩٩١ تصنيفاً آخر للانفعالات ويعتقد فيه أن للانفعالات أربعة أبعاد : (١) إما موجبة أو سالبة . (٢) أولية أو مختلطة .

مرجع سابق : _Santrock (pp. 416-419).

(٣) الكثير منها متعارض . (٤) وتتباين فى شدتها . فالابتهاج Ecstasy والحماس Enthusiasm انفعالان موجبان Positive Emotions ، والأسى Grief والغضب Anger انفعالان سلبيان Negative Emotions ، مثال على ذلك ، تخيل أنك حصلت على تقدير إمتياز - لم تتوقعه - فى امتحان علم النفس ، وحماسك أثناء مباراة كرة القدم التى شاهدتها مؤخراً .. فانفعالاتك فى كلتا الحالتين موجبة ، وتخيل أيضاً لحظات الأسى عندما يموت شخص عزيز لديك ، وغضبك حينما سبك شخص ما بألفاظ نابية ، فهذان انفعالان سلبيان . فالانفعالات الموجبة تعزز الاعتداد بالنفس Self-Esteem ، بينما تضعف الانفعالات السالبة الاعتداد بالنفس . وبينما تحسن الانفعالات الموجبة علاقاتنا بالآخرين ، فإن الانفعالات السالبة تصيبها بالوهن .

ويعتقد بلتشيك Plutchik كذلك فى أن الانفعالات كالألوان . فكل لون من ألوان الطيف يمكن أن يخلط بالألوان الأساسية ، فمن الممكن أن تكون بعض الانفعالات أولية وإذا ماخلطت تشكل بقية الانفعالات . فالسعادة Happiness ، الاشمئزاز Disgust ، الدهشة والخوف Fear ، تُعد انفعالات أولية . فمثلاً يؤدى الانفعال بالحزن والدهشة معاً إلى انفعال بخيبة الأمل Disappointment ، والغيرة Jealousy تنشأ عن الحب Love والغضب معاً . ولقد صمم Emotion Wheel عجلة الانفعال ، أنظر الشكل رقم (٦٣) لتتبين كيف تعمل الانفعالات الأولية . وبمزج الانفعالات الأولية المتجاورة مع بعضها البعض ينتج انفعالات أخرى مختلفة عنهما . وبعض الانفعالات تكون متناقضة - الحب Love والندم Remorse ، التفاؤل Optimism وخيبة الأمل Disappointement . ويعتقد بلاتشيك Plutchik فى أن ليس بمقدورنا أن نتعرض للانفعالات شديدة التعارض بصورة متزامنة ، أى فى نفس الوقت . فأنت لاتستطيع أن تشعر بالحزن فى نفس الوقت الذى تشعر فيه بالسعادة .



شكل رقم (٦٣)

والسعادة انفعال نسعى إليه جميعاً ، مثله مثل بقية الانفعالات ، يتفاوت فى شدته . ففى بعض الأحيان نشعر بسعادة غامرة ، وفى أحيان أخرى ، نشعر بقليل منها . كأن تغمرك السعادة إذا حصلت على المركز الأول بأعلى تقدير بين زملاء الدراسة ، بينما تشعر بسعادة محدودة إذا حصلت على تقدير جيد مثلاً .

وحتى عام ١٩٧٣ ؛ لم تكن دورية المستخلصات النفسية Psychological Abstracts ، والتى تُعد المصدر الرئيسى لملخصات البحوث النفسية ، متضمنة فى فهرسها عنواناً باسم السعادة Happiness ، بما يتضمنه من أحكام معرفية عن وجودنا الأفضل . لذا نجد علماء النفس يودون معرفة الأمور التى تجعلك سعيداً ، وكيف تدرك أنت سعادتك . ومنذ سنوات بعيدة وصف الفيلسوف الفرنسى الشهير Jean-

Jacques rousseau (١٧١٢ - ١٧٨٨) السعادة الشخصية بأنها رصيد بنكى كبير ، طهى جيد ، هضم جيد .

"Happiness is a good bank account, a good cook, and a good digestion".

وفى مراجعة للتراث البحثى عن السعادة قام بها Diener عام ١٩٤٨ لم يرد ذكر " للطهى الجيد " ولا " للهضم الجيد " ضمن قائمة العوامل المؤدية لسعادتنا ، بينما جاء فى مقدمة هذه العوامل : الاعتداد بالنفس Self-Esteem ، الزواج السعيد أو علاقة الحب السعيدة ، التواصل الاجتماعى Social Contacts ، ممارسة الرياضة العادية ، النوم الطبيعى ، الإيمان العقائدى ، وأظهر البحث أن لاعلاقة جوهرية للسعادة بكل من العمر ، أو الجنس ، أو العرق ، أو التعليم ، أو الذكاء ، أو الأطفال .

فماذا عن الرصيد البنكى الذى قال به روسو ؟ هل بالإمكان شراء السعادة ؟ لقد حاول بحث ما إذا كان الفائزين باليانصيب أكثر سعادة من الناس الذين لاتنهال عليهم الأموال بكثرة ، إذ قورن أغنى ٢٢ من الفائزين باليانصيب بـ ٢٢ من الأشخاص الذين يعيشون فى نفس مناطقهم فلم تختلف السعادة العامة بينهما حينما سئلوا عن الماضى ، الحاضر ، المستقبل . وكان غير الفائزين باليانصيب أكثر سعادة بعمل أشياء الحياة العادية كمشاهدة التليفزيون ، شراء الملابس ، التحدث إلى الأصدقاء .

ولم يظهر الفوز باليانصيب كمفتاح للسعادة . فالمهم توافر الأموال الكافية لشراء ضروريات الحياة ، ولم يكن الناس الأثرياء أسعد من الناس الذين يقدرون على شراء الضروريات . والناس فى البلدان الغنية ليسوا أسعد من الناس فى البلدان الفقيرة .

وخلاصة القول فى شأن أسباب السعادة يضمنها محمد صلى الله عليه وسلم فى حديثه الشريف " من أصبح آمناً فى سربه ، معافى فى جسده ، عنده قوت يومه ، فكأنما حيزت له الدنيا بحذافيرها ".

وفى هذا الحديث أشار الرسول صلى الله عليه وسلم إلى ثلاثة أسباب رئيسية للسعادة وهى : الشعور بالأمن فى الجماعة ، وصحة الجسم ، والحصول على القوت. ولاشك فى أن شعور الإنسان بالأمن النفسى فى معيشته فى الجماعة التى ينتمى إليها ، وصحته البدنية وخلوه من الأمراض ، وإشباعه لحاجاته الفطرية الضرورية لبقائه من جوع وعطش وغيرها من الحاجات الفسيولوجية الفطرية الأخرى ، إنما هى من المؤشرات الهامة للصحة النفسية * .

ولكن كيف نتعرف على انفعالات الآخرين ؟! يمكننا ذلك من خلال تأمل تعبيراتهم الوجهية ، وإيماءاتهم وحركاتهم الجسمية كما نوضحها فيما يلى :

التعبيرات الوجهية كدلائل لانفعالات الآخرين:
Facial Expressions as Guides to the Emotion of Others

منذ أكثر من ألفى عام أكد الخطيب الرومانى الشهير شيشترون على أن "الوجه هو صورة المرء عنوان صاحبه" ، وبهذا التعليق يعنى أن المشاعر والانفعالات تكون معلنة على الوجه فى شكل تعبيرات مميزة . ويشير البحث المنظم إلى أن شيشترون كان صائباً : إذ أن التعبيرات الوجهية تبوح بالكثير عن الحالات الانفعالية (Buck, 1984) ويبدو أن مثل هذه التعبيرات بمثابة لغة عالمية Universal Language، فالناس بجميع أنحاء العالم يظهرون تعبيرات وجهية شديدة التشابه حينما يتعرضون

---

* محمد عثمان نجاتى ، الحديث النبوى وعلم النفس ، دار الشروق ، بيروت ، ١٩٨٨ ، ص٢٨٧ .

لبعض الانفعالات الأساسية كالسعادة Happiness ، والدهشة Surprise ، والحـزن Sadness ، والخوف Fear ، والغضب Anger ، أو الإشمئزاز Disgust .

وتتمثل أهمية التعبيرات الوجهية فى التواصل الإنسانى ، خاصة فى التعبير عن الانفعالات ، فى أنها لفتت النظر إلى حقيقة أخرى وهى أنها ـ أى التعبيرات الوجهية ـ تظهر فى مرحلة مبكرة جداً من الحياة ، فالمواليد وبعد ساعات من مولدهم يظهرون تعبيرات وجهية متمايزة عندما يعطون بعضاً من المواد الحلوة ، أو الحمضية ، أو المرة (Granchrow, Steiner, & Daher, 1983) .

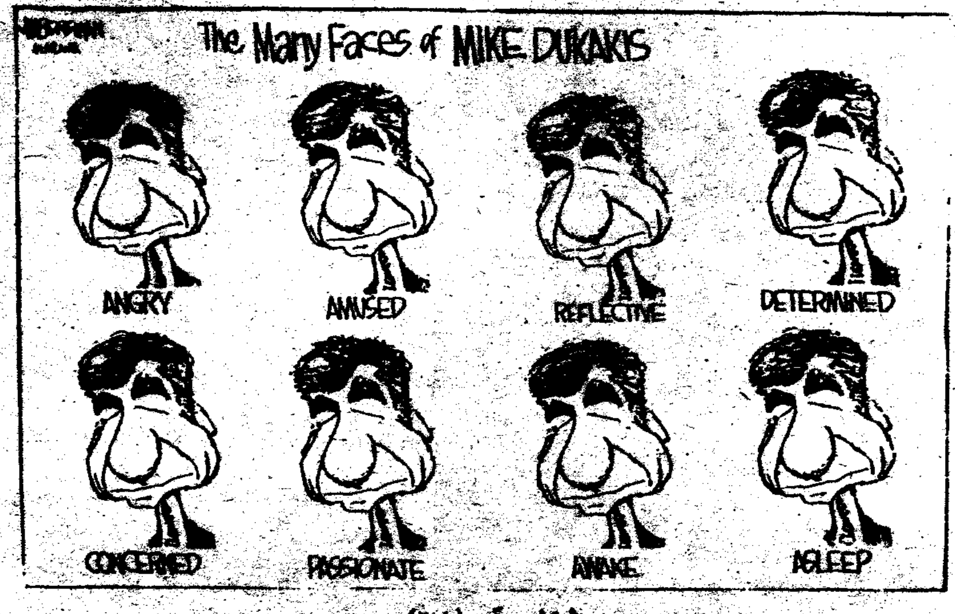
ودليل آخر على النمو المبكر للتعبيرات الوجهية قدمه (Izard et al., 1980) إذ عرضوا أطفالاً تتراوح أعمارهم بين شهر وثمانية أشهر لمواقف مختلفة مثيرة للانفعال (منها ، إبعادهم عن أمهاتهم ، التطعيم الطبى) وصورت تعبيراتهم الوجهية فى هذه الأثناء على شريط فيديو ودرست بطريقة منظمة . وأشارت النتائج إلى خلاصة مثيرة للاهتمام مفادها : الأطفال صغيرى السن من عمر شهر أو شهرين يظهرون تعبيرات وجهية حذرة Discrete Facial Expressions تتصل ببعض انفعالات مثل الاهتمام Interest ، الاشمئزاز Disgust ، الكرب Distress .

إلا أنه ينبغى ملاحظة أن تمييز الأطفال لملامح الوجه لايعنى بالضرورة فهمهم لمعنى تلك التعبيرات . وتشير نتائج بحوث أخرى إلى أن الأطفال لايكون بمقدورهم الاستجابة على نحو متمايز لتعبيرات وجهية أخرى إلا إذا بلغوا درجة من النمو أكبر ربما لاتقل عن سنتين ، منها مثلاً أنهم قد يحجمون عن نشاط بعينه عندما يبدى القائم على رعايتهم علامات الخوف أو الكرب Distress .

وبالرغم من أن ستة انفعالات أساسية Distress تبدو جلية فى التعبيرات الوجهية وهى السعادة ، الحزن ، الدهشة ، الخوف ، الغضب ، الإشمئزاز ، إلا أن ذلك لايعنى أننا نتبين تلك الانفعالات الستة فقط من خلال التعبيرات الوجهية . فقد

تبدو الانفعالات على نحو مركب ومعق فمثلاً يصاحب الغضب الخوف كما الحال عند مفاجئة شخص لك بقناع مخيف ، والدهشة مصحوبة بالسعادة كمقابلتك لصديق عزيز قديم فى بلاد الغربة بالمصادفة ، ومن ثم لايمكن حصر التعبيرات الوجهية سواء للانفعالات الأساسية أو المركبة ولعل الوجوه الواردة بالشكل رقم (٦٤) خير دليل على صحة استنتاجنا هذا .





شكل رقم (٦٤)

وبعد ذلك بشهور قلائل ، يكون بوسعهم إظهار تعبيرات وجهية للمرح Joy ، والحزن Sadness ، والغضب Anger ، والدهشة ، وربما الأمر الأكثر دهشة هو أن الفروق فـي تعبيرات الأطفال الوجهية تبدو مرتبطة بما بلغوه من نمو من جهة وبشخصياتهم الناشئة . فعلى سبيل المثال ، تتنبئ كمية الغضب التى يظهرها الأطفال عندما كان عمرهم بين شهرين وسبعة أشهر ، بكمية ماسوف يظهرونه من غضب فى مواقف مشابهة فى مراحل عمرهم التالية .

وعلى نحو مثير ، نجد الأطفال قادرين كذلك على التعرف على التعبيرات الوجهية للأشخاص الآخرين فى سن مبكرة (Nelson, 1987) ففى دراسة حول هذا الموضوع عرض (Kuchik, vibert, and Bornstein, 1986) على أطفال من عمر ثلاثة أشهر صوراً لامرأة تبدى تعبيراً محايداً ، ثم خمس صور أظهرت فيها تعبيرات متزايدة الوضوح عن السعادة . ففضل الأطفال النظر للوجوه السعيدة ، ثم أظهروا تفضيلاً متزايداً للتعبيرات الأكثر سعادة . كما توصل (Nelseon and Ludemann, 1987) إلى نتيجة مماثلة .

لغة الجسم : الإيماءات والحركات :

Body Language: Gestures and Movements

تعكس حركة الجسم فى كثير من الأحيان ، كالتململ Fidgeting ، وحك الجلد Scratching ، تمرير الشخص ليده على شعره فـى اتجاه واحد ، وغير ذلك تعكس حالة من الاضطراب أو القلق ، ويمكن ملاحظة تلك التصرفات أثناء الامتحانات الهامة ، ومقابلات التوظيف . ويمكن الحصول على معلومات كثيرة بشأن انفعالات الآخرين عن طريق الايماءات Gestures التى هى حركات الجسم ذات المدلولات الخاصة فى ثقافة ما فمثلاً ، فى المجتمعات الغربية يشير التلويح باليدين معاً لأعلى إلى رد فعل إيجابى أو إلى التأييد ، ونفس الايماءة ولكن لأسفل إنما تدل على رد فعل

الاستثارة الفسيولوجية والعمليات العقلية أثناء الانفعال :

Physiological Arousal and Brain Processes in Emotion

يفترض علماء النفس أن الشخص أثناء الانفعال يكون مستثاراً فسيولوجياً ، فما طبيعة الاستثارة الفسيولوجية تلك ؟ ترى ماذا يحدث لسائق الشاحنة الذى انحرف بها فى الطريق السريع فى الصباح الباكر حيث الضباب الكثيف إذا مافوجئ بمجموعة من السيارات قادمة في مواجهته . إن عقله يتجمد ، وعضلاته تتوتر ، وتصاب معدته بالغثيان Queasy ، ويشعر كأن قلبه يدق بشدة ، سيضغط على الكوابح (الفرامل) ويحاول أن يتفادى السيارات المقابلة بالانحراف عنها ، فتحدث عجلات شاحنته صوتاً مخيفاً ، ويتطاير زجاج نوافذها ، ويتهشم هيكلها ، وبعد ذلك يصبح كل شئ هادئ . وبعد ثوانٍ قليلة يطمئن على أنه مايزال على قيد الحياة ، ويجد نفسه قادراً على الخروج من السيارة ، ويتحول الشعور بالخوف إلى الشعور بالارتياح ، ويشعر بأن ماحدث لم يحلق به أى ضرر جسمى أو عقلى ، وماهى إلا ثوانٍ قليلة ويتحول الشعور بالارتياح Relief إلى شعور بالغضب Anger ، ثم يتساءل بصوت عالٍ عمن تسبب فى الحادث .

وكلما انتقل الشخص من انفعال لآخر ، كلما تغير جسمه . فأثناء الاستثارة الشديدة ، كأن تكون خائفاً ، يعمل جهازك العصبى التعاطفى Sympathetic Nervious System الذى من وظائفه حينئذٍ زيادة ضربات القلب ، معدل التنفس ، وزيادة معدل السكر بالدم . وإذا ما مرت تلك الحالة الطارئة ، يصبح جهازك العصبى نظير التعاطفى Parasympathetic Nervous system هو المسيطر ، فيهدئ جسمك (إرجع لفصل الأسس البيولوجية للسلوك) .

وفى أوائل هذا القرن اقترح السيكولوجيون قانوناً لوصف دور الاثارة فى الأداء والمعروف باسم قانون يركز - دودسون Yerkes Dodson Law مفاده أن الأداء الأمثل يكون فى ظل حالة متوسطة من الاستثارة (ليست منخفضة ولاعالية)

إذ أنك في نهاية الاستثارة المنخفضة ، تكون غير مبالٍ بأداء المهمة على الوجه الأكمل ، وفى نهاية الاستثارة العالية لايكون بمقدورك أن تركز فى المهمة . ولك أن تتأمل انفعالاتك فى أوقات الامتحان للتأكد من صحة ذلك .

وبالرغم من أن الاستثارة المتوسطة تجعلنا مؤهلين لأداء الكثير من مهام الحياة، إلا أنه فى بعض الأحيان تؤدى الاستثارة المنخفضة ، والاستثارة العالية إلى أداء أمثل لبعض المهام ، فأداؤك لبعض المهام البسيطة أو التي سبق وأن تعلمتها باتقان كتوقيعك باسمك أو ضغط زر استدعاء الساعى يمكن أن تؤديا فى ظل استثارة عالية . وعلى النقيض من ذلك ، وعند تعلم مهمة ما كلعب التنس أو عمل شئ معقد كحل معادلة جبرية فإن الاستثارة المتدنية تكون مفضلة .

وكما أن التغيرات الفسيولوجية تصاحب الانفعال أثناء التعرض لحوادث عارضة فإن الأمر كذلك حينما يكذب الشخص على الآخرين ، لذا كان من الضرورى توافر جهاز لكشف الكذب A Lie Detector ، أو البوليجراف Polygraph الذى يبين التغيرات فى ضربات القلب ، ومعدل التنفس ، والاستجابة الكهربائية للجلد والتى تعد بمثابة معلومات تشير للحالات الانفعالية .

وجدير بالذكر - فى هذا الصدد - الإشارة إلى أن لجهاز Polygraph أو نظيره فوائد تطبيقية فى تدريب الفرد على ضبط انفعالاته قدر الامكان من خلال مايعرف بالتغذية البيولوجية الراجعة Bio-Feedback التى تظهر كمخرجات مرئية أو مسموعة أو مطبوعة تبين حالات الاختلال الفسيولوجى وقت الانفعال .

فمثلاً التوتر العضلى يظهر على هيئة ايقاع صوتى يزداد بازدياد التوتر ، وينخفض بانخفاضه . الأمر الذى يمثل تعزيزاً بانخفاض التوتر بعد حالات الغضب مثلاً ، بينما زيادة التوتر تمثل تعزيزاً فى حالات أخرى كمن يخضع لعلاج طبيعى

لذراع أو ساق تعرضت لإصابة فى حادثة ما ، ونسعى لزيادة نشاطها العضلى والعصبى .

وإذا حللنا الحالة العقلية وقت الانفعال نجد أن الانتباه بعد أن كان هادئاً وعادياً ومتصل الحلقات ، إذا به ينقطع ويتركز فى مصدر الانفعال فقط ، وينصرف عن كل ماعداه ، وتتجه الخواطر فى طريق جديد أساسه مصدر الإنفعال ، ويؤثر الإنفعال فى العقل بتنشيطه أو تثبيطه ، فإذا ما إزداد النشاط العقلى وقت الانفعال تزداد حدة الفكر والخيال ، ويهبط على الإنسان نوعٌ من الإلهام يبتدع به أموراً جديدة ، بعد أن كان العقل راكداً هادئاً ، وتبرز الآراء الناضجة التى تدعو إلى الابتكار . وقد يؤدى الإنفعال أحياناً إلى شل حركة الفكر والعمل ، بحيث يضطرب الشخص ويرتبك حتى يصعب عليه كيف يتصرف فى موقفه ، فلا يدرى ماذا يقول وماذا يفعل ، وقد يصل الإنفعال إلى حد البلاهة ، ولذلك قد يعجز المنفعل بعد زوال أثر الانفعال عن أن يتذكر الحوادث التى أثارت انفعاله ، وسواء أكان الإنفعال منشطاً للعقل أو مثبطاً له فإن النشاط الذهنى فى أثناء الإنفعال يكون أقل تماسكاً من مستوى الشخص الهادئ الضابط لنفسه ، لأن الإنفعال يؤدى إلى تضاؤل مقدرة الشخص على التفكير السليم ، وتضعف إرادته وفى هذه الحالة يصبح الإنسان عرضه للاستهواء وسهولة التصديق.

ومن آثار الإنفعال أيضاً أن الشخص فى حالة انفعاله يخضع خضوعاً أعمى للمؤثرات ، وتتكشف سريرته عارية من غشاء التقاليد وحجاب العادات ، حتى أنه فى بعض الحالات يكاد يرجع إلى حالته البدائية الهمجية الحيوانية ، أو يتصرف تصرف الأطفال ، فمثلاً ترى المنفعل فى حالة غضبه الشديد كالمجنون يصرخ ويعربد ويسب ويلعن ، ويأتى بتصرفات نابية وشاذة لاتتفق مع ثقافته أو مركزه الاجتماعى ، ولذلك يقال : الغضب جنون يدوم فترة ويزول .

الانفعالات والصحة

قد تكون الانفعالات فى بعض الحالات عنيفة لاتحتملها طاقة الإنسان أو الحيوان فتؤثر فى صحته تأثيراً سيئاً ، لأن الانفعال كما رأينا يؤدى إلى اضطراب أجهزة الهضم الداخلية فيختل نظامها ، وقد يمتد أثر الانفعال من بضع دقائق إلى بضعة أيام ، فالقطة التى أدخلوا عليها كلباً شرساً ظلت حركة معدتها متوقفة عن العمل مدة عشرين دقيقة ، بالرغم من زوال مؤثر الخوف .

ومن الثابت فى علم الطب أن الشلل النصفى سببه انفجار شريان فيحدث نزيف فى المخ أو انسداد شريان من الشرايين التى تغذى المخ ، وقد ينشأ أحياناً على أثر انفعالات نفسية شديدة قد تودى بحياة الإنسان ، أو يعقبها أمراض عصبية مستعصية .

كما أن هناك قائمة من الأمراض نفسية المنشأ جسمية الأعراض تعرف بالأمراض السيكوسوماتية Psychosomatic Diseases فالانسان كل متكامل ، متآلف ومتسق تعمل أجهزته متكاملة متعاونة ، بل يعتمد كل منها على الآخر ويصح بصحته ويمرض بمرضه ، وغنى عن البيان إيضاح علاقة القلب بالرئتين وعلاقة الكليتين بها .. كذلك تتكامل النفس والبدن ـ على اعتبار النفس وسيطاً بين الجسد والروح ، ومحصلة لمختلف الأنشطة العصبية بوظائفها البيولوجية والمعرفية والوجدانية والحركية .

ومن ثم لايمكن فهم النفس بمعزل عن الجسد ، كذلك يستحيل فهم الجسد فهماً صحيحاً بمعزل عن النفس ، وكلاهما نتاج تفاعل دائم مع البيئة بمعناها العام والخاص .

وبقدر مايتحقق التناغم بين النفس والجسم من جهة والبيئة من جهة أخرى بقدر مايكون نصيب الفرد من التوافق والتكيف النفسى والاجتماعى ، كذلك يكون متمتعاً بصحة جسمية جيدة .

وإدراك علاقة النفس بالجسم يعود لقرون عدة خلت ، إذ استطاع هيبوقراط Hippocrates (أبو الطب) شفاء برديكاس (ملك مقدونيا) ، من مرضه الجسمي وذلك عندما قام بتحليل أحلامه . كما ذهب أرسطو (٣٨٤ – ٣٢٢ ق.م) إلى أن الانفعالات مثل الغضب والخوف والرجاء والفرح والبغض لايمكن أن تصدر عن النفس وحدها ، ولكنها تصدر عن المركب من النفس والجسم ، ويستطرد قائلاً بأنه فى نفس الوقت الذى يحدث فيه انفعال نفسي يحدث تغير فى الجسم . ومنذ عشرة قرون كاملة ، ذهب الطبيب ابن عيسى المجوسى (٩٩٤ م) إلى أن الأمراض النفسية كالغم والغضب والهم والحسد تغير مزاج البدن وتؤدى إلى إنهاكه وتولد هذه الأعراض الحميات الرديئة . كما أن للطبيب الرازى ممارسات ناجحة فى تشخيص وعلاج أمراض جسمية (روماتيزم المفاصل) عن طريق الإثارة الانفعالية الحادة) ، ولابن سينا مجهود مشابه ، وأخرى متميزة خاصة تلك التى نجح بها فى تشخيص وعلاج حالة شاب وقع صريع الهوى بعلل جسمية متعددة..

ويعبر عن تأثير النفس فى الجسم بتعبير (سيكوسوماتيك) وهى غالباً ماتؤدى إلى اضطرابات نفسجسمية وأصل المصطلح يعود إلى كلمتين يونانيتين هما (سيكو) Pysche بمعنى النفس ، كلمة Soma بمعنى الجسم واستخدم هنرث المصطلح لأول مرة عام ١٨١٨ عندما كان يتحدث عن الأسباب (النفسجمية) لحالة الأرق Insomnia ، واستمر إستخدام هذا الإصطلاح لعقود عدة شاملاً جميع الاضطرابات النفسية التي لها مظاهر عضوية مثل حالات الهستيريا . إلى أن استبدل المجمع الأمريكى للطب النفسى عام ١٩٥٢ هذه التسمية بتعبير (نفس فسيولوجى) فى وصف الاضطرابات الجسمية الناشئة عن أسباب نفسية ، وبهذا أستبعدت الأعراض الهستيرية التحولية من قائمة الأمراض السيكوسوماتية .

ويقدم محمود أبو النيل تعريفاً للاضطرابات النفسجمية بقوله " هى الاضطرابات الجسمية المألوفة للأطباء والتى يحدث بها تلف فى جزء من أجزاء

الجسم أو خلل في وظيفة عضو من أعضائه نتيجة اضطرابات انفعالية مزمنة نظراً لاضطراب حياة المريض والتي لايفلح العلاج الجسمي الطويل وحده في شفائها شفاءً تاماً لاستمرار الاضطراب الانفعالي وعدم علاج أسبابه إلى جانب العلاج الجسمي " .*

وتشتمل قائمة الاضطرابات السيكوسوماتية العديد والعديد من الأعراض المرضية الجسمية ، من أبرزها :

- إلتهاب القولون المتقرح .
- قرحة المعدة والاثنا عشر .
- اضطرابات وأمراض ضغط الدم .
- الصداع النصفي .
- الأزمة الشعبية .
- إلتهاب المفاصل الروماتويدى .
- الذبحة الصدرية .
- آلام الدورة الشهرية .
- أمراض السكر .
- حب الشباب .
- كثرة التبول .
- الإسهال أو الإمساك المزمن .

وتزخر المراجع الطبية والنفسية بقوائم عدة تتضمن غير تلك الأمراض الكثير مما يُعزى إلى عوامل نفسية ، سواء كانت العوامل النفسية تتسبب في بدء الحالة أو

---

* محمود أبو النيل : الأمراض السيكوسوماتية ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٩٤ ، ص ١٥٣، ١٦٠ .

تفاقمها وهى ماتُعرف باسم الأمراض السيكوسوماتية المعاصرة ومنها : السرطان ، سكر الدم ، نزيف الأذن الوسطى .. وغيرها .*

النظريات العامة فى الانفعال
General Theories of Emotion

سادت نظريات ثلاث مجال تفسير الانفعال لسنوات عديدة وهى : نظرية جيمس - لانج James-Lange ، نظرية كانون - بارد Cannon-Bard ، ونظرية التمييز المعرفى Cognitive Labeling .

نظرية جيمس - لانج : James-Lange Theory

رد الفعل هو الانفعال : The Reaction is the Emotion

ووفقاً لآراء عالم النفس وليم جيمس لانج والتى فصلها فيما بعد عالم الفسيولوجى كارل لانج ، تتوقف الانفعالات على التغذية الراجعة Feedback من الجسم . وعلى النقيض من الرأى الشائع ، والقائل بأننا نصيح لأننا محزونون ، كتب جيمس James يقول " إننا نشعر بالأسف لأننا نصرخ ، وبالغضب لأننا مضروبون Strike ، خائفون لأننا مرتعدون Tremble (James, 1890) .

ولكن كيف أرتعد دون أن أشعر بالخوف أولاً ؟

وفقاً لنظرية جيمس - لانج ، فإن إستجابتك الجسمية للارتعاد هى بمثابة رد فعل لمثير بعينه ، تخيل أنك فوجئت بثعبان ضخم بغرفتك . وفقاً لهذه النظرية ، فإنك تدرك هذه الواقعة بداية ، ثم يستجيب جسمك على نحو آلى ، ومن ثم تفسر تغيراتك الجسمية بوصفها انفعال معين . ويفترض وليم جيمس أن ادراكك للاستثارة العصبية

---

* عطوف ياسين : الأمراض السيكوسوماتية ، منشورات بحسون ، بيروت ، ١٩٨٨ ، ص

الذاتية Autonomic Arousal (كخفقان القلب ، غثيان المعدة ، احمرار الوجه) كذلك الأفعال (الجري ، الهجوم ، الصراخ) والتغيرات فى تعبيرات الوجه (الابتسامة ، التكشير ....) جميعها معاً تؤدى إلى مانشير إليه باسم انفعالات Emotions باختصار التغيرات الجسمية هى التى تسبب الانفعال ، وإذا لم تكن هناك تغيرات لن تكون هناك انفعالات .

نظرية كانون ـ بارد : Cannon-Bard Theory

الانفعالات وردود الأفعال متزامنة :

Emotions and Reactions are Simultaneous

رفض كلّ من والتر كانون (١٩٢٧) ، وفيليب بارد (١٩٣٤) اتجاه جيمس ـ لانج ، واقترحا أنه أثناء ادراك المثير المحرك للانفعال Emotion-Provoking Stimuli (رؤية الثعبان) يرسل المهد Thalamus رسائل متزامنة لكل من عموم الجسم General Body وقشرة المخ Cerebral Cortex ، وتؤدى الرسائل الموجهة للقشرة إلى خبرة الانفعال (الخوف) ، بينما الرسائل الأخرى الواردة من المهد تحدث التغيرات الجسمية (خفقان القلب ، الجرى ، اتساع العينين ، فتح الفم) . والنقطة الهامة فى نظرية كانون ـ بارد هى أن استجابة الجسم ليست هى العامل الضرورى أو الأساسى فى الانفعال . ولقد دعم كانون موقفه هذا بتجارب عديدة (منها تجربة القط أثناء تناول الطعام ثم ادخال الكلب الشرس فجأة عليه ... إلخ) .

وبينما تعتقد نظرية جيمس ـ لانج James-Lange Theory على أن لكل انفعال رد فعله الفسيولوجى المميز ، تذهب نظرية كانون ـ بارد Cannon-Bard Theory إلى أن جميع الانفعالات متشابهة فسيولوجياً . كما يعتقد كانون أيضاً فى أن الانفعالات تظهر أسرع من التغيرات الحادثة داخل الأعضاء ، وأن التغيرات الجسمية ليس من شأنها وحدها أن تسبب الانفعال .

وإذا تساءلنا أى النظريتين على صواب ؟ لوجدنا نظرية كانون - بارد تحظى بتأييد علمي كبير إبان النصف الأول من القرن العشرين . بينما في الفترة اللاحقة عليها ، بدأ يتحول الرأى العلمي يتجه صوب الاتجاه الآخر ، فنالت نظريه جيمس - لانج تأييداً كبيراً فى نقطتين رئيسيتين : الأولى : أن فكرة لانج القائلة بأن الانفعالات المختلفة مرتبطة بأنماط مختلفة من النشاط الفسيولوجى قد حظيت بتدعيم بحثى (Davidson, 1984; Panskepp, 1982) . الثانية : أن كلاً من التضمينات الخاصة بالانفعالات المتمايزة ، والفكرة القائلة بأن ردود الأفعال الجسمية تسبق الخبرات الانفعالية قد أيدت بظهور تفسير رئيسي ثالث للانفعال - ألا وهو فرضيات التغذية الوجهية الراجعة .

نظرية التغذية الوجهية الراجعة
Facial Feedback Theory

لقد إعتقد داروين (1872-1965) Charles Darwin في أن التعبيرات الوجهية تكون ظاهرة لأنها ناشئة وباقية بفعل الانفعالات المتصلة ببعضها البعض ، وأنها تساعد الفرد على التمييز بين الصديق والعدو . ولقد أيدت تجربة إعتقاد داروين هذا والتى تناولت بالقياس السرعة التى يكتشف بها المبحوثون وجهاً غاضباً أو وجهاً سعيداً فى حشد من الناس (Hansen & Hansen, 1988) ، ولقد أفاد المبحوثون بأنهم كانوا قادرين على إكتشاف الوجوه الغاضبة بسرعة أكبر من اكتشاف الوجه السعيد . فما الذى يمكننا من تطوير قدرتنا على اكتشاف الوجه الغاضب أسرع من بقية الوجوه ؟ إن السبب المحتمل لذلك والذى يعزز بقاءنا يدفعنا للتصرف على نحو عاجل سواء بالمواجهة أو الهروب من الشخص الذى يبدى وجهاً غاضباً .

وتؤيد بحوث (1990) Carroll Izard وزملاؤه وجهة نظر داروين القائلة بأن التعبيرات الوجهية للانفعالات الأساسية إنما هي فطرية وعالمية . إذ توصلت بحوثهم

فى جانب منها إلى أن حتى الأشخاص فاقدى البصر منذ الميلاد إنما يظهرون تعبيرات وجهية Facial Expressions تصور الانفعالات الأساسية Basic Emotions ، والتى تضم المرح Joy ، الخوف Fear ، الغضب Anger ، الاشمئزاز Disgust ، الحزن Sadness ، الدهشة Surprise . ففى دراسة ميكرة لحالة طفله عمرها عشر سنوات والتى وُلدت فاقدة للسمع Deaf وللبصر Blind . فبالرغم من عجزها عن رؤية التعبيرات الوجهية أو تلقى التعليم الشفهى بأية طريقة كانت ، أظهرت تعبيرات وجهية تتناسب مع الانفعالات الأساسية (Goodenough. 1932) . ومع ذلك يبدى الأطفال المكفوفون تعبيرات وجهية محدودة مقارنة بالأطفال المبصرين Sighted infants (Troster & Brambing, 1992) .

ويؤيد المسار الثانى للبحث ، الطبيعة الفطرية والعالمية للتعبيرات الوجهية ، إذ تظهر بعض الدراسات أن الأطفال الصغار يبدون تعبيرات وجهية عن الانفعالات الأساسية (Izard et al., 1980) ، إذ أعطى الأطفال فى إحدى الدراسات حديثى الولادة محلولاً سكرياً أو محلولاً قلوياً . وبالرغم من أن ليست لديهم أية خبرة سابقة بتلك المذاقات ، فقد أظهرت تعبيراتهم الوجهية السرور أو الاستياء تبعاً للمحلول الذى تذوقوه . وتفاوتت شدة تعبيراتهم الوجهية بتفاوت تركيز المحاليل (Ganchrwo, Steiner, Daher, 1983) .

ولقد بدأ التنظير للتغذية الوجهية الراجعة فى عام ١٩٠٧ على يد الطبيب الفرنسى Waynbaum ، إذ افترض أن تعبيرات وجهية بعينها يغير تدفق الدم إلى مناطق بعينها من المخ ، ومن ثم تحدث خبرات انفعالية بعينها . فالتبسم Smiling – مثلاً – يزيد من تدفق الدم إلى مناطق بالمخ ، تلك التى تنعش بدورها الحالة المزاجية Mood . إلا أن نظرية Waynbaum تلك ظلت يعوزها التثبت بالبحث الدقيق من صدقها (Zajonc, 1985) .

ويأتي Paul Ekman في مقدمة المنظرين المحدثين للتغذية الوجهية الراجعة ، والذين يفترضون أن تطورنا * قد زودنا بالتعبيرات الوجهية التي تؤدي إلى أنماط مختلفة من التغذية الحسية الراجعة Sensory Feedback بشأن مستوى التوتر العضلي إلى المخ ، وبالتالي تحدث انفعالات مختلفة . ولقد أيدت دراسات عديدة هذه النظرية إذ وجد أن الخبرات الانفعالية تتبع Follow التعبيرات الوجهية ، ولاتسبقها ، وأن الخلايا العصبية الحسية تنقل المعلومات من عضلات الوجه مباشرة إلى المهيد Hypothalmous والذي يلعب بدوره دوراً هاماً في الإثارة الفسيولوجية الداخلية للانفعال .

ولم تلق نظرية التغذية الوجهية الراجعة تأييداً تاماً . فبالرغم من وجود ارتباط موجب بين تعبيرات وجهية بعينها وبين خبرات انفعالية بذاتها ، إلا أن تأثير التغذية الوجهية الراجعة على الخبرة الانفعالية يبدو محدوداً . وقد توصلت دراسات أخرى إلى أن الخبرة الانفعالية تعتمد على التغذية الراجعة الآتية من منطلق الجهاز العصبي المستقل Autonomic Nervous System أكثر من اعتمادها على التغذية الراجعة الآتية من العضلات الوجهية Facial Muscles (Buck, 1980) ولعله بات واضحاً أن التغذية الوجهية الراجعة ليست سوى واحد فقط من العوامل التي تتحكم في خبراتنا الانفعالية. وبرغم ذلك يمكن أن تؤدي إلى الخبرة الانفعالية (حاول أن تبتسم ثم تجهم ، ولاحظ الفروق الدقيقة التي طرأت على حالتك الراهنة) وقد طلب من مبحوثات – في إحدى الدراسات – أن يتخيلن ثلاثة وقائع سارة ، وثلاث أخرى سيئة . وكانت الوقائع السارة على النحو التالي : الحصول على تقدير امتياز ، الفوز بجائزة مقدارها مليون دولار ، والثالثة هي الزواج من فتى الأحلام . أما الوقائع السيئة فكانت " وفاة الأم " ، فقدان صديق حميم ، فقد أصيب الأطراف في حادث .

---

* في ضوء نظرية داروين في النشوء والارتقاء .

وتخيلت المبحوثات كل واقعة ثلاث مرات . الأولى تخيلت فيها الواقعة على نحو بسيط . وفى المرة الثانية تخيلت الواقعة بينما هم يظهرون توتراً عضلياً زائداً فى واحدة من مجموعتى عضلات : إما العضلات التى تتحكم فى الابتسام Smilling أو العضلات المتحكمة فى العبوس Froning . وعن طريق التغذية البيولوجية الراجعة Bio-feedback ، تعلمت المبحوثات كيف يوترن العضلات الهدفية فقط دون الأخرى. أما فى المرة الثالثة فقد تخيلن الواقعة وطلب منهن قمع التوتر العضلى سواء عضلات الابتسام أو الاستياء ، وفى كل مرة يُطلب من المبحوثات أن يقرروا درجة الاستمتاع Enjoyment أو الغيظ التى شعروا بها أثناء تخيل الواقعة . وجاءت النتائج مؤيدة لنظرية التغذية الوجهية الراجعة . فقد قررت المبحوثات استمتاعاً أقل عندما تخيلن وقائع سارة بينما يقمعون نشاط عضلات الابتسام ، وأفادوا بأنهم كانوا أقل شعوراً بالانضغاط عندما تخيلوا وقائع غير سارة بينما يقمعون نشاط عضلات العبوس .*

نظرية العملية المتعارضة :
The Opponent-Process Theory

طورها ريتشارد سولومون Richard Solomon (١٩٨٠) ، انطلاقاً من وجهة نظر مثيرة بشأن دور المخ فى الانفعال . وافترض أن المخ يسعى أيضاً للاحتفاظ بحالة من التوازن Equilibrium ، مشابهة تماماً لمفهوم التوازن الحسى الداخلى Homeostasis الذى سبق إيضاحه فى الفصل الخاص بالدوافع . وتشير نظرية العملية المتعارضة لسولمون فى الانفعال إلى أن الإثارة السارة أو غير السارة إنما تؤدى إلى عمليات أولية وثانوية معاً فتظهر فى المخ . وتتمثل العملية الثانوية فى رد فعل

---

* مرجع سابق : Santrock (pp. 422).

الجهاز العصبي المركزي للعملية الأولية للجهاز العصبي المستقل . وتقلل العملية الثانوية من شدة الشعور .

ويمثل القفز بالمظلة وإدمان المخدرات أمثلة توضح كيف تعمل نظرية العملية المتعارضة . فالقافزون بالمظلات يشعرون بالنشاط والخفة* بعد كل قفزة وهذا الشعور بالنشاط والخفة يتعارض مع المستوى المرتفع من القلق قبل القفز . وبعد قفزات عديدة ، يتناقص الخوف الكامن ، بينما يظل الشعور بالنشاط والخفة قوياً ، وكلما واصل الشخص القفز . ويمثل الخوف في هذا المثال بمثابة العملية الأولية ، والشعور بالنشاط والخفة بمثابة العملية الثانوية ، وعندما يتعاطى شخص ما الأفيون Opium ، يظهر الاندفاع الانفعالي ، متبوعاً بانفعال أقل ولكنه مصحوب بشعور مبهج . وحينما تتلاشى تأثيرات المخدر يشعر المتعاطي بعدم الراحة ويلتمس المخدر ، الأمر الذي يؤدي إلى تعاطي جرعة أخرى ، وعلى أية حال ، فإن الجرعة التالية تؤدي إلى اندفاع انفعالي أقل وابتهاج منخفض . وتكون الآثار البعدية After effects غير سارة إلى حدٍ بعيد . ويؤدي التوقف عن تعاطي المخدر إلى آلام مبرحة . وتمثل مشاعر الاندفاع والابتهاج العملية الأولية للانفعال ، وتعد المشاعر غير السارة والتماس جرعات المخدر بمثابة العملية الثانوية .

النظريات المعرفية للانفعال :
Cognitive Theories of Emotion

يلاحظ أن النظريات المعروضة سابقاً – رغم أنها توفر استبصاراً بخبرة الانفعالات – إلا أنها تعطي قليلاً من الاهتمام لدور المعرفة والتأويل* . لذا نجد النظريات الأكثر حداثة في الانفعالات ، تؤكد على أهمية المعرفة (التفكير) ،

---

* مرجع سابق : Huffman, (pp. 435)

وتفترض أن خبراتنا الانفعالية تعتمد على التفسير الشخصى للمواقف التى نجد فيها أنفسنا . ويمكن تمييز نظريتين معرفيتين رئيسيتين فى هذا المجال على النحو التالى :

نظرية العاملين : The Two-Factor Theory

أسسها Stanley Schachter ، ويرى أن الخبرة الانفعالية Emotional Experience بوصفها نتاج لعاملين : الإثارة الفسيولوجية الداخلية والتعرف على السبب أو الموضوع الذى ننسب له هذه الإثارة . أى أن الأمر يرتبط بالتعليل . فأنت عندما تمر بخبرة الإثارة الفسيولوجية الداخلية ، فإنك تبحث عن مصدرها . ويحدد نجاحك فى تحديد سبب إثارتك الداخلية ، الانفعال الذى تمر به . فمثلاً لو أنك تعرضت للإثارة الفسيولوجية في وجود شخصية معينة ، فإنك قد تعزو إثارتك تلك لهذا الشخص ، وكنتيجة لذلك ، تشعر بأنك منجذب لهذه الشخصية .

وبالرغم من تشابه نظرية العاملين مع نظرية جيمس - لانج فى افتراضها بأن الخبرة الانفعالية تتبع الاثارة الفسيولوجية (Winton, 1990) . إلا أنها تختلف عن نظرية جيمس - لانج فى أن الأخيرة تعول على هيمنة تلك الإثارة ، والتى تذهب إلى أن جميع الانفعالات تتضمن أنماطاً مشابهة من الإثارة الفسيولوجية الداخلية . بينما تفترض نظرية كانون - بارد أن الخبرة الانفعالية والإثارة الفسيولوجية إنما يظهران متزامنان . وبالتالى تعد نظرية العاملين أقرب لنظرية Cannon-Bard .

النظرية التخمينية المعرفية
Cognitive Appraisal Theory

بالرغم من إخفاق نظرية العاملين لـ Schachter فى الحصول على تأييد قوى ، إلا أنها أثارت الانتباه للأسس المعرفية للانفعال . وتعد النظرية التخمينية المرعفية لـ Richard Lazarous (1991) بمثابة النظرية المعرفية البحتة للانفعال ، وهى تفترض كنظرية العاملين أن انفعالنا فى وقت ما إنما يتوقف على تفسيرنا للموقف الذى نحن فيه حينئذٍ . ولكنها - وعلى خلاف نظرية العاملين - تقلل من شأن دور الاثارة الفسيولوجية . ولعل خير مثال على ذلك مايحدث وقت المزاح الفجائى من شخص يفاجئ آخر بما يخيفه ويفزعه ، فنجد الأول ضاحكاً لوعيه المعرفى بما قصده من سلوكه هذا ، بينما الأخير باكياً وخائفاً لادراكه للمثير المفزع بوصفه حقيقة مؤذية .

وبعد استعراض النظريات الأساسية فى الانفعال بمنظوريها الفسيولوجى والمعرفى أظنك قد أصبحت أكثر استبصاراً بانفعالات من حيث مصدر إثارتها ، والتغيرات المصاحبة لها ، وأدركت حقيقة أن الافراط فى الانفعال له من المضار الجسمية والعقلية والاجتماعية مالا تحمد عقباه ، وأن التبلد الانفعالى إنما يخرج صاحبه من دائرة التكيف النفسى والاجتماعى ، ومن ثم ضرورة تحري الاعتدال فى الانفعالات والنأى بالنفس عن آثارها الجانبية الضارة قدر الإمكان .

ولكن كيف يكون الحال لو استبد انفعال بعينه بنا نحو موضوع معين ، بل وترامنت معه انفعالات أخرى مشابهة نحو نفس الموضوع سواء كانت مولدة لمشاعر إيجابية فى مجملها أو مولدة مشاعر سلبية فى مجملها كذلك ؟! إنها العاطفة إذن . فما العاطفة ؟

مرجع سابق : Sdorow, (pp. 444-446)

العواطف Affects

يشير مصطلح عاطفة Affect للتعبير عن الانفعال الذى يُغطى مساحة كبيرة من مشاعر الشخص مقارنة بالانفعالات العادية . وتتضمن العاطفة الاحساس المبهج، الحميمية والدفء ، الكآبة Pensiveness ، والكراهية وغير ذلك . وكما أن الانفعالات الحادة قد تتضمن المرح ، الابتهاج ، الخوف ، وأيضاً البغض فإن العاطفة تشير إلى أية فئة من المشاعر التى يمكن تمييزها بالمعرفة أو السلوك * . مثال علىَ ذلك تكرار انفعالاتك السارة مثل الإعجاب ، الأنس ، السرور ، الابتهاج ، تجاه فتاة مهذبة متدينة حسنة الوجه والهندام صائبة المنطق ، متزنة الطبع، ذكاؤها متقد ، عائلتها طيبة . فإن تلك الانفعالات تولد لديك عاطفة الحب وربما تقدمت لخطبتها من أهلها . وعلى النقيض من ذلك تولدت عاطفة كراهية العرب لإسرائيل لتراكم انفعالاتهم السلبية تجاه جرائمها المتكررة وتنكرها لكل ماهو إنسانى .

وتأكيداً لإيضاح ماتقدم وجه لنفسك الأسئلة التالية وحاول الإجابة عليها :

- ما الذى يمَيز مشاعرك تجاه أمك أو أبيك عن مشاعرك نحو عداهما من السادة والسيدات ؟
- ما الذى يجعلك تدعو للشفاء لإبنك أو إبنتك حتى لو كان ذلك بمرضك عوضاً عنهم ؟
- لم يقاتل المؤمن دفاعاً عن الدين والوطن ؟
- تقبل الزواج بفتاة – دونما سواها ، أو تقبلين الزواج بشاب دونما سواه .

والإجابة عن تلك الأسئلة يمكن أن تتضمنها حقيقة مشتركة هى " <u>مجموعة انفعالات متشابهة مترابطة تنتظم وتتلاقى حول موضوع معين بصورة إيجابية أو سلبية ، تدفع الإنسان للتصرف على نحو مميز نحو هذا الموضوع</u> " .

---

* مرجع سابق : Stratton & Hayes (pp. 4)

وهذا هو تعريف العاطفة Affect .

والعاطفة والانفعال أصلهما واحد ، لأنهما يمثلان الناحية الوجدانية من حياة الإنسان ، فالعاطفة مزيج من عدة انفعالات ، وتمتاز بأنها أبقى أثراً وأطول أمداً من الانفعال الذى يكون وقتياً ، ويزول بزوال المؤثر ، ومن العواطف ما يلازم الإنسان حتى نهاية عمره كالعاطفة الدينية .

وهناك عوامل خارجية تساعد على تكوين العاطفة ، منها البيئة والتعليم ، أما البيئة وهي الوسط الذى يعيش فيه الإنسان ، فهى مختلفة فى مكان عن مكان ، وعمل البيئة فى تكوين العاطفة أنها تمد الشخص بالأشياء التى تتركز حولها العاطفة ، ومن مجموع هذه الأشياء يحدث الانفعال الذى تتكون منه عواطف حب الأهل والديار والأوطان ، والحنين إلى كل مافيها من ماء وهواء وأرض وسماء .

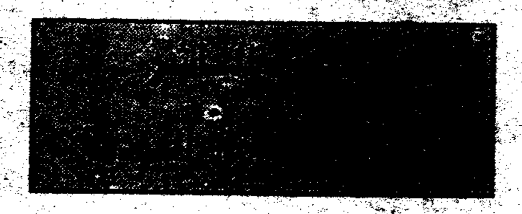
أنواع العواطف :

لاتقتصر العواطف فى أشكالها المختلفة على الميول الفطرية الأولية ، بل أنها تتفرع وتتشعب متخذة أنواعاً جديدة تبعاً لتنوع وتعدد مجالات النشاط واختلاف المواقف الخارجية ، وخاصة الاجتماعية منها . وقد تتفرع العواطف من الميول الشخصية والعائلية والاجتماعية إلى حد يجعل إحصاء العواطف وتصنيفها أمراً متعذراً . وأهم أنواع العواطف الأساسية عاطفة الحب ، وعاطفة البغض ، أما الحب بمعناه الخاص وهو العاطفة التى تجذب شخصاً من الجنس الآخر فمصدرها الأول الميل الجنسى غير أنها تتأثر بالأوضاع الاجتماعية والأخلاقية والبيئة . أما الحب بمعناه العام فهو كل عاطفة يؤدى تنشيطها إلى نوع من أنواع اللذة مادية كانت أو معنوية ، فعاطفة حب الذات مثلاً ترمي إلى إرضاء الشهوات الشخصية من شهوة طعام أو لباس أو مسكن ، أو تحقيق شهرة ، وتتولد عن عاطفة حب الذات مجموعة من الخصال كالعجب والكبرياء وحب الرياسة والاستبداد أو الحسد والقسوة ، أو قد

تؤدى إلى مايناقض ذلك من وداعة وحياء ومسالمة وسخاء وحلم وعفاف وعطف وصداقة ، وتعتبر هذه الخصال وغيرها ألواناً من العواطف لأنها تكيف سلوك المرء وتوجهه .

منطق العواطف :

للعاطفة أثر كبير فى تفكير الإنسان وصياغة آرائه ، فهو يتكلم بمنطق عاطفته ولايرى الأشياء إلا من خلالها ، فالمحب لاينظر إلى من أحبه نظرة فاحصة مدققة مبعثها التعقل والتفكير السليم ، بل يطغى الحب على عقله فيخضع لعاطفته ، ولايقول إلا ما يوافق هواها ، فالبخيل يبرر سلوكه الذى يستهجنه المجتمع ويقنع نفسه بأنه على صواب ، والسكير يسوغ شربه الخمر وهو من المنكرات ، ويحاول أن ينوه بنشوتها . وهذا المنطق يُعرف بمنطق التبرير ، وهو غير منطق الإنشاء الذى يظهر فى كلام وسلوك القادة والزعماء الذين ينادون بالمبادئ والمثل لتحقيق عواطفهم النبيلة نحو خدمة البلاد والعباد .



مقدمة

رغم شيوع استخدام العامة والمتخصصين لمصطلح الذكاء، إلا أن تعريفات الذكاء تتباين بدرجة كبيرة، وليس أدل على ذلك من نتيجة استفتاء أجرته مجلة علم النفس التربوى الأمريكية منذ أكثر من ستين عاماً حيث وجه محرر هذه المجلة سؤالاً محدداً إلي عدد من قادة حركة القياس العقلى أنذاك طلب منهم تحديد معنى الذكاء، وكانت النتيجة أن تلقى عدداً من الإجابات بقدر عدد العلماء الذين اشتركوا في الاستفتاء، وقد يشير هذا الوضع إلى إحدى المشكلات المنهجية الخطيرة، إلا أنه يجب ألا يدفعنا إلى إغفال جهود العلماء في مضمار القياس العقلى، بدءاً من بحوث فرنسيس جالتون Galton، إيتارد Itard، اسكيرول Easquirol، ايبنجهاوس Eb-binghaus ودى سانكتكس De- Sanctics ومروراً بجهود بينيه Binet وتيرمان Terman ووكسلر D. Wechsler وثرستون Thurstone وسبيرمان Spear-man وبياجية Piaget وجيلفورد Guilford وغيرهم من المشتغلين بهذا الميدان .

وكما سنرى في الصفحات التالية كيف أن قياس الذكاء إنما نشأ كرد فعل انفعالى لضرورات عملية حتمت محاولة التعرف على الفروق الفردية بين أفراد فئات بعينها، بعضها فروق تتصل بالمجال العسكرى والحربي كاختبارى ألفا، وبيتا، وبعضها تربوى تعليمي كاختبارات بينيه.

وبالرغم من تفاوت وجهات النظر بشأن مصداقية اختبارات الذكاء في مجالي التنبؤ والتشخيص العقلى إلا أنها تظل أفضل ما أتيح حتى الآن، وإن كانت قد تأثرت في مرحلة من مراحلها ببعض الاتجاهات العنصرية أو العرقية إلا أن تحرى الباحثين في هذا المجال للأسس الموضوعية للقياس العقلي والتى من أهمها الصدق والثبات والمعايير في ضوء التقارير الثقافية في من شأنه أن يحقق لها واقعاً ومستقبلاً أفضل.

قياس الذكاء *Intelligence Testing

لقد بدأ الاهتمام الحديث بدراسة الذكاء مع تطور مقاييس القدرات العقلية Mental abilities والتى تضم اختبارات التحصيل achievement tests اختبارات الاستعداد Abtitude واختبارات الذكاء، وتسعي اختبارات التحصيل لقياس الإلمام المعرفى بموضوع محدد- كاختبارات الثانوية العامة مثلاً، والتى تصمم لقياس معارف الطلاب بمجالات أكاديمية دراسية كاللغة الإنجليزية، الرياضيات، التاريخ، علم النفس ..

أما اختبارات الاستعدادات Abtitude tests فتعد فى جانب منها اختبارات تحصيلية، إذ أن أداء الشخص عليها يكون معتمداً على سابق خبرته Previous Experience بالمادة المتضمنة بالاختبار، وتستخدم اختبارات الاستعدادات على نحو شائع فى اختبارات المتقدمين للعمل والمتقدمين للجامعات فى كثير من بلدان العالم، ويحصل كل متقدم علي درجة ما وتساعد تلك العملية متخذى القرار في تحديد ما إذا كان المتقدمون لديهم الامكانية الكامنة Potential للنجاح فى المجال المتقدمين له أم لا، ويعد اختبار الذكاء أحد أنواع اختبار الاستعداد إذ يسعى لقياس القدرة العقلية العامة Overall Mental Ability

تاريخ قياس الذكاء The Histoey of Intelligence Testing

بالرغم من تشكك بعض علماء النفس فى مدى قوة الدليل (Bowman,1989) فإن اختبارات القدرات العقلية تعود إلى عام ٢٢٠٠ق، الميلاد حينما استخدمها الصينيون فى اختيار الأفراد الموهوبين Talented individuals للعمل كموظفين مدنيين Civil Servants (fox,1981)إلا أن قياس القدرة لم يصبح موضوعاً للدراسة العلمية إلا قبل قرن واحد مضي عندما عرض العالم الإنجليزى فرانسيس جالتون Francis Galton (١٨٨٢- ١٩١١) معمله لقياس الإنسان Anthropometric Laboratory فى المعرض الدولى للصحة بلندن عام

* Sdrow, I., M (1995). Psychology.Newyork: Brown Benchmark.

١٨٨٤ ولقد دفع أكثر من ٩٠٠٠ تسعة آلاف زائر للمعرض رسوماً ليخضعوا لقياس مختلف خصائصهم الفيزيقية (الجسمية) Physical Characteristics والتي تضمنت حجم الرأس Head size قوة قبضة اليد grip strength قوة الإبصار Visual acuity وزمن الرجع للأصوات Reaction time (Johnson etal,1985) ولقد تأثر جالتون بنظرية ابن خاله تشارلز داروين Darwin Charles (١٨٠٩- ١٨٨٢)



Francis Galton (1822-1911)

فى الارتقاء وفقاً لما يراه داروين، فإن الأفراد الأكثر كفاءة جسمية والمتكيفون على نحو حسن لبيئتهم يكونون أجدار بالبقاء على قيد الحياة لمدة أطول، ويخلفون ذرية، يكونون على الأرجح متمتعين بنفس الخصائص الجسْمية Physical Characteristics وعلى هذا النحو افترض جالتون أن الناس ذوى القدرات الجسمية الأعلى، خاصة القدرات الحسية والحركية Sensory and motor Ability يكونون متكيفين على نحو أفضل، وأهلاً للبقاء.

ونظر لهؤلاء الناس بوصفهم أكثر ذكاء من غيرهم من ذوى القدرات الجسمية المتوسطة أو المتدنية.

ولعل اهتمام جالتون بدراسة الفروق الجسمية Physical differences يعكس اهتمامه بدراسة مختلف جوانب الفروق بما في ذلك الجمال النسبي للنساء من بلاد مختلفة.

وقد أدى بحثه فى الفروق الفردية إلى تأسيس مجال ما يعرف بعلم النفس الفارقى Differential psychology والذي يعنى بدراسة الفروق المعرفية والسلوكية cognitive and behavioral differences بين الأفراد. ولقد أدخل القياس الجالتونى للإنسان إلى الولايات المتحدة على يد James Mckeen Cattel (١٨٦٠- ١٩٤٤) والذى طبق تلك الاختبارات بعد أن سماها بالاختبارات العقلية Mental Tests على الطلاب الأمريكيين(Cattell,1890)

- لكن قياس الإنسان Anthropometry لم يأت بثماره المرجوة كطريقة لقياس الذكاء العام General Intelligence نظراً لأن كثير من تلك القياسات العقلية للذكاء، من قبيل القدرة على التفكيرReasoning Ability إلا أن بحثاً حديثاً أشار إلى وجود معامل لرتباط موجب بين القياسات العقلية والقياسات الجسمية مثل زمن الرجع. مثال علي ذلك دراسة على أطفال المدرسة الابتدائية توصلت إلي أن زمن الرجع لديهم مرتبط بمعدلاتهم علي اختبار للذكاء، فالدرجات العالية على المقياس ترتبط بأزمنة الرجع الأسرع Faster Reaction Times (Lynn& Wilson,1990) وأحد التفسيرات لهذه العلاقة يذهب إلى أن الذكاء يعتمد غالباً- في جزء منه- على سرعة نقل الاندفاع عبر الأعصاب (انتقال الدفعات العصبية) Neural impuls conduction. (Barrett,Daum,& Eysenk,1990) وربما يكون بوسع المرء أن يضيف أن مثل هذا الشخص يكون ذو فهم سريع "quick- witted"

الفريد بينه تيودور سيمون ومقياس نسبة الذكاء

Aiferd Binet, theodore Simon, and The IO test.

ظهر أول اختبار منهجى (رسمى) Formal test للذكاء العام- مقياس سيمون- بينه- The Binet- Simon Scale فى عام ١٩٠٥ وقد تمخض عن القانون الفرنسى لعام ١٨٨١ والقاضى بأن يلتحق جميع الأطفال بالمدرسة حتى لو لم


Alfred Binet (1857-1911)

يكونوا مؤهلين للاستفادة من المناهج الدراسية المقررة(Levin,1976) مما دفع بوزير التربية العامة لأن يطلب من عالم النفس الفرد بينيه Alfred Binet(1875-1911) لأن يصمم اختباراً لتحديد الأطفال الذين يتطلبون فصولاً خاصة ببطيئ التعلم Slow learners.

– ولقد تعاون بينيه مع الطبيب النفسي تيودور سيمون Theodor simon(1873-1961) في تطوير اختبار استخدم في قياس قدرة الأطفال على الأداء المدرسي، وقد بدأ بينيه وسيمون بتوجيه أسئلة عدة ذات علاقة باللغة والتفكير، والرياضيات لأطفال المدرسة الإبتدائية من جميع الأعمار، ولقد صيغت بعض الفقر على يد علماء نفس بارزين، منهم هوجو منستربرج Hugo Munsterberg وهيرمان ايبنجهاوس Herman Ebbinghaus، ولقد حذف بينيه وسيمون الأسئلة التي جاءت الإجابة عليها موحدة من قبل الأطفال مختلفي الأعمار (يعني الأسئلة غير المثيرة) أما الأسئلة التي أجيب عليها إجابة صائبة من قبل كثير أو معظم الأطفال من الأعمار المتتالية فقد أبقيا عليها وأصبحت ما يعرف بمقياس بينيه سيمون Binet- Simon Scale

ولقد صمم الاختبار للأطفال المزمع إلحاقهم بالمدرسة، ولقد عين لكل تلميذ موقعاً من العمر العقلي Mental Age اعتماداً على عدد فقرات الاختبار التي اجتازها وكلما زاد عدد الفقرات التي يجتازها كلما زاد العمر العقلي والتلميذ ذو العمر العقلي المنخفض بصورة دالة عن عمره الزمني Chronological Ageيعتبر مرشحاً لأن يلحق بأحد صفوف بطيئي التعلم Slow Learners وأكد بينيه أن مقياسه يمكن أن

يستخدم بمفرده للإلحاق بالصفوف، ولم يتفق مع هؤلاء الذين يدعون أن المقياس عنى بقياس مستوى الذكاء الفطرى للطفل Inherited lvel of inteligence أو مستوى ذكاء الطفل غير القابل للتحسن بالتعليم،- ولقد أثبت مقياس بينيه- سيمون فعاليته، ولكن العمر العقلى فى بعض الأوقات، يكون مضللاً افرض أن طفلاً عمره عشر سنوات حصل علي عمر ٨ سنوات عمر عقلي، وطفل آخر عمره ست سنوات وعمره العقلى ٤ سنوات، كلاهما يكون متخلفاً بسنتين عن عمره الزمنى، إلا أن الطفل ذى الأعوام الستة من العمر سيكون أكثر تخلفاً عن أقرانه بالتناسب (يعنى ٤:٦)= ٢:٣ من الطفل ذى الأعوام العشرة (٨:١٠) = ٤:٥. مقارنة بأقرانه كذلك.

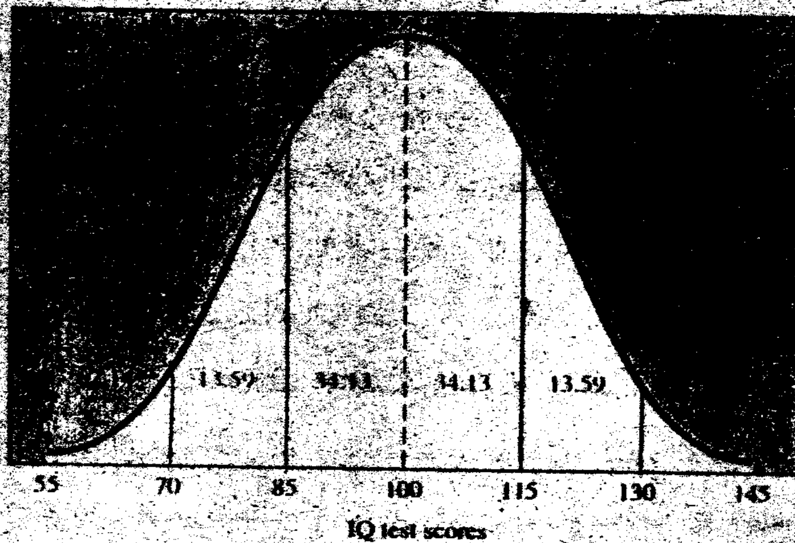
وقد وجدت هذه المشكلة حلها على يد عالم النفس الألمانى William Stern(1871-1939) والذى أوصى باستخدام نسبة العمر العقلى ونسبته إلى العمر الزمني لتحديد مستوى الطفل من الذكاء (Kreppner,1992)فالطفل ذي الأعوام العشرة وعمره العقلى ثمانية يحصل على نسبة ذكاء ٨٠,٠٠، والطفل ذى العمر ست سنوات وعمره العقلى ٤ يحصل على نسبة ٦٧,٠ وتشير تلك الطريقة إلى أن الطفل ذي الأعوام الستة أكثر تخلفاً- نسبياً- مقارنة بأقرانه- عن ذى الأعوام العشرة مقارنة بأقرانه كذلك. وقد تخلص Stern من العلامة العشرية بضرب النسبة فى ١٠٠ وبالتالى تتحول الـ ٨٠,٠ إلى ٨٠، والـ ٦٧,٠ إلى ٦٧، وأصبحت صيغة ×١٠٠ تعرف باسم نسبة الذكاء Intelligence quotiont أو IO ويمكنك أن ترى أن الطفل الذى يتساوى عمره الزمنى وعمره العقلى يحصل علي نسبة ذكاء١٠٠، والطفل الذى يزيد العمر العقلى لديه عن العمر الزمنى يحصل على نسبة ذكاء تفوق١٠٠.

[illegible]

ترجم مقياس بينيه- سيمون إلى الإنجليزية واستخدم في أول الأمر في الولايات المتحدة من قبل عالم النفس الأمريكى Henry Goddard (1866-1957) فى

ولاية نيوجرسى في مدرسة فينلاند التجريبية Vineland Training Scool للأولاد والبنات المتخلفين عقلياً Feebleminded Girls and boys ونشر أول إصدار منقح من مقياس بينيه- سيمون، الأكثر ملاءمة للتطبيق على الأطفال الذين نشئوا في الثقافة الأمريكية في عام ١٩١٦ على يد عالم النفس لويس تيرمان Lewis Terman(1877-1956) وأصبحت الصورة الأمريكية تعرف باسم مقياس ستانفورد- بينيه الذكاء Stanford- Binet Intelligence Scale والتى ما تزال مستخدمه حتى يومنا هذا.

ومما يبعث على السخرية Ironically أن نجد مقياس بينيه- سيمون وقد أصبح أقل استخداماً وأقل ذيوعاً في فرنسا بعد أن أصبح مقياس ستانفورد بينيه متاحاً في أمريكا (Schneider,1992) كما أن تيرمان Terman أعاد صياغة مقياس ستانفورد- بينيه ليجعله ملائماً لقياس كل من الأطفال والراشدين (وقد نقح المقياس في ١٩٣٧، ١٩٦٠، ١٩٧٢، ١٩٨٦)



- ونظراً لأن مقياس ستانفورد- بينيه قد أعد للتطبيق فردياً Individually ويستغرق ساعة أو أكثر في تطبيقه، فإنه لا يناسب لقياس المجموعات الكبيرة من الناس في فترة زمنية وجيزة الأمر الذي مثل مشكلة إبان الحرب العالمية الأولى، عندما

كان الجيش الأمريكى بحاجة ماسة لطريقة مناسبة لقياس ذكاء مجموعات كبيرة من المجندين الجدد، وكان الجيش يعتزم رفض المجندين ممن ليس لديهم الذكاء الكافى للأداء الجيد وأن يتعرف علي بعض المجندين المرشحين لأن يكونوا ضباطاً أكفاء Good Officers .

وقد وجدت هذه المشكلة حلها علي يد تيرمان Terman وتلميذه A.A. Otis حيث طورا (صمما) مجموعتين من اختبارات الذكاء- اختبار الجيش ألفا The Army Alpha واختبار الجيش بيتا Army Beta test ويطبق اختبار ألفا على من يلمون بقراءة الإنجليزية ليجيبوا عليه كتابة بأنفسهم، أما اختبار بيتا فكان يطبق شفاهة (Orally) لمن لا يقرأون الإنجليزية، وتعكس الاختبارات ذكاءهم الوراثى الفعال والعياني -الظاهر) بوصفه القدرة على التكيف (التوافق) مع البيئة (Von Mayrhauser,1989) واشتملت اختبارات متوارثات الذكاء علي اختبارات القدرات العقلية Otis- Lennon واختبار كفاءة القوات المسلحة.

بعد الحرب العالمية الأولى، أصبح مقياس ستانفورد- بينيه هو أكثر اختبار ذكاء من حيث سعة الانتشار والاستخدام، إلا أن نسبة الذكاء التى صاغها شيترن Stern لتلائم التعبير عن ذكاء الأطفال، بدت غير ملائمة للتعبير عن ذكاء الراشدين، إذ أن النمو في العمر العقلى يبطؤ على نحو واضح بعد مرحلة الطفولة Chidhood ويؤدى استخدام نسبة الذكاء IQ إلى أمر سخيف بالنسبة للأشخاص متوسطى الذكاء أو مرتفعى الذكاء، فيصبحون منخفضى الذكاء بكل بساطة، والسبب أن عمرهم الزمنى يتزايد، فعلى سبيل المثال، افرض أن فتاة عمرها ١٥ سنة وعمرها العقلى ٢٠ فإنها تحصل علي نسبة ذكاء مقدارها $\frac{٢٠}{١٥} \times ١٠٠$ =٢وهذه النسبة تضعها فى فئة المؤهلين عقلياً Mentally Gifted(التى تزيد عن ١٣٠)افرض أن تلك الفتاة عندما تبلغ الأربعين من العمر ، سيظل عمرها العقلى ٢٠ فنسبة ذكائها حينئذ ستكون $\frac{٢٠}{٤٠} \times ١٠٠ = ٥٠$. وتلك النسبة ستضعها ضمن فئة المتخلفين عقلياً Mentally Retarded (التى تقل

عن ٩٧٠. بالرغم من أنها محامية ناجحة أو عالمة فيزياء، أو استاذ جامعي بالفعل.

وقد تم التغلب على سلبية نسبة الذكاء IQ من خلال جهود ديفيد وكسلر David Wechsler (1896-1981) حيث استبدل نسبة الذكاء بما يعرف باسم نسبة الذكاء الانحرافية Deviation IQ والتي تقارن درجة الذكاء الشخصي بدرجة متوسط أقرانه.

فالأشخاص الذين يؤدون بنفس متوسط أداء أقرانهم بالضبط يحصلون على نسبة ذكاء مقدارها ١٠٠ والذين يؤدون أعلى من متوسط أداء أقرانهم يحصلون على نسبة ذكاء تزيد عن ١٠٠ والذين يؤدون أقل من أقرانهم يحصلون على نسبة ذكاء تقل عن ١٠٠.

-وفي عام ١٩٣٩، طور وكسلر Wechsier مقياسه للذكاء، فبينما كان يعمل في مستشفى بلفيو Bellevue في مدينة نيويورك، سعى التوصل إلى طريقة (أسلوب) لقياس ذكاء الأشخاص ذوي القدرة اللفظية المحدودة Low verbal Ability من بين نزلاء المستشفى من المرضى العقليين الذين صادفهم هناك، فنظراً لتأكيد مقياس ستانفورد بينيه Stanford- Binet علي القدرة اللفظية Verbal Ability فإنه غير مناسب لهذا الغرض، الأمر الذي دفع وكسلر لتطوير اختبار الذكاء يقيس القدرة على نحو لفظي أو غير لفظي، والذي سماه مقياس وكسلر- بلفيو الذكاء Wechsler- Bellevue Scale

وفيما بعد طور وكسلر إصدارات عدة من مقياسه تناسب التطبيق على المجموعات من مختلف الأعمال تبدأ بمقياس وكسلر لذكاء الأطفال (وسك) Wech- sler Intelligence for Children(WISC) للأعمار من ٦:٦ ١ سنة، وأتبعه بمقياس وكسلر لذكاء الراشدين Wechsler Adult Intellignce Scale (WATS) للأعمار من المراهقة المتأخرة Late Adolescence حتى الرشد Adulthood كما تضمنت تلك الإصدارات مقياساً لذكاء الأطفال ما قبل المدرسة

وأوائل المدرسة الإبتدائية Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI) للأعمار من ٤ وحتى ٥، ٦.

– ولقد نقحت مقاييس وكسلر الذكاء علي نحو دورى (على عدة فترات) وتعرف حالياً بالحروف المختصرة WISC-R,WAIS_R and WPPSI_R ويشتمل كل مقياس من مقاييس وكسلر إحدى عشر مقياساً فرعياً 11 Subtests والتى تقيس نسبة الذكاء اللفظى، ونسبة الذكاء غير اللفظى، ونسبة للذكاء العام Overall IQ كما يعضد البحث انحراف الذكاء كما تقيسه اختبارات وكسلر من خلال الذكاء General Intelligence الكلى والذكاء اللفظى Verbal Intelligence الذكاء العملى (الأدائى) Performance intelligence(Lobello& Gulgoz,1991)

ورغم توافر عدد هائل من تعريفات الذكاء، إلا أنه بالامكان تصنيفها فى مجموعات تمثل اتجاهات ستة يركز كل منهما على جانب معين باعتباره مؤشراً أكثر أهمية للذكاء وذلك علي النحو التالي: ★

[illegible]

شتيرن: Stern الذكاء هو القدرة على التكيف العقلى لمشكلات الحياة وظروفها الجديدة.

بينتنر: Pintner الذكاء هو القدرة على التكيف بنجاح مع ما يستجد فى الحياة من علاقات.

كروز: Cruze الذكاء هو القدرة للتوافق الملائم للمواقف الجديدة المختلفة مع وجود الفوارق بين فرد وفرد في قدرته.

من: Munn الذكاء هو المرونة على التوافق فى شتي مستويات التطور.

بياجيه: piaget الذكاء عملية تكيف الفرد للبيئة التى تواجهه بطلبات وتحديات مختلفة عليه أن يستجيب لها من خلال عمليتى التمثل والملاءمة.

★ أحمد بلقيس وتوفيق مرعي: الميسر في علم النفس التربوى، دار الفرقان، عمان،١٩٨٤.

كولفن: Colven الذكاء هو القدرة على تعلم التكيف مع البيئة.

وودرو: Woodrow الذكاء هو القدرة علي اكتساب الخبرات.

جودارد: Godard الذكاء هو القدرة على الاستفادة من الخبرات السابقة في حل المشكلات الجديدة.

تيرمان: Terman الذكاء هو القدرة على التفكير المجرد.

سبيرمان: Spearman الذكاء هو القدرة على تجريد العلاقات والمتعلقات أي القدرة علي الاستقراء والإستنباط.

ميومان: Meuman الذكاء هو الاستعداد للتفكير الاستقلالي الابتكاري الإنتاجي.

بينيه: Binet الذكاء هو القدرة علي الفهم والابتكار والتوجيه الهادف للسلوك والنقد الذاتي.

وكسلر: D.Wechsler الذكاء هو القدرة الكلية لدى الفرد علي التصرف الهادف والتفكير المنطقي، والتعامل المجدى مع البيئة.

ستودارد: Stodard الذكاء هو نشاط عقلي يتميز بالصعوبة، والتعقيد والتجريد والاقتصاد في الوقت والجهد، والتكيف الهادف والقيمة الإجتماعية، والابتكار وتركيز الطاقة ومقاومة الإندفاع العاطفي.

أي أن الذكاء هو ما تقيسه إختبارات الذكاء.

بورنج: Boring إن الذكاء هو إمكانية الأداء الجيد في اختبار الذكاء.

سانفورد: Sanford رايتسمان: Wrightsman الذكاء هو خاصية

مستنبطة لسلوك الفرد وثابته نسبياً، وهى خاصية مرتبطة بقدرة الفرد على الاستجابة بنجاح كبير للمشكلات الإدراكية والمعرفية واللفظية.

آ- الاتجاه المورفولوجي

جيلفورد: Guilford وقد انفرد بهذا التصور لبنيه العقل الإنسانى على أنه ثلاثى الابعاد تتفاعل كمنظومة تشتمل على المحتوى (Content) والعمليات Oper-ations والنتاجات Products تنتج فى ضوء تصوره ١٢٠ مائة وعشرون طريقة ممكنة للذكاء.

... اختبار الذكاء Issues in Intelligence Testing

- ينبغى للاختبارات المنهجية Formal أن تكون مقننة Standardized ثابتاً reliable صادقاً Valid ويشير التقنين إلى إرساء معايير الأداء Performance norms وصياغة كيف يطبق الاختبار وكيف تقدر درجاته، وعندما يقنن اختبار ما للذكاء، فإن متوسط الأداء لمجموعة التقنين لكل فئة عمرية age rang يعطي درجة ١٠٠ بانحراف معيارى مقداره ١٥ ويشير الانحراف المعيارى Standard daviatio إلى مدى تفاوت مجموعة من الدرجات حول متوسط، ويشير الشكل التالى إلى أن معدلات نسب الذكاء، إنما تتطابق مع المنحنى الطبيعي normal curve وبالنسبة لمقاييس وكسلر، فمتوسطها تشير إلى حصول ٦٨٪ على تقديرات تتراوح بين ٨٥ و ١١٥ يحصلون على تقديرات تتراوح بين ٧٠ و ١٣٠ فالذكاء المتوسط يقع بن ٨٥ و ١١٥ نسب الذكاء المنخفضة تكون أقل من ٧٠ وتمثل فئة متخلفي العقل



David Wechsler (1896–1981)

Mentally retrded ونسب الذكاء الأكبر من ١٣٠ تمثل فئة الموهبين عقلياً mentally gifted

لك أن تثق في اختبار ما للذكاء يتمتع بالثبات، وثبات الاختبار يشير إلى ما يحققه من نتائج متسقة Consistent Results إفرض أنك حصلت على نسبة ذكاء على مقياس الذكاء مقدارها١٠٢ (متوسط Average) في شهر ما، وعلي نسبة مقدارها٥٢ (متخلف عقلياmentally retarded) في الشهر التالي، وعلي ١٤٦ (موهوب عقليا mentally gifted) في الشهر الثالث، ونظراً لأن مستوى ذكائك من الطبيعي- ألا يتفاوت على هذا النحو الصارخ في غضون ثلاثة أشهر، حينئذ لك أن توقن بأن هذا المقياس غير صادق Unreliable وتصل معاملات الارتباط لصدق مقياسي ستانفورد- بينيه ووكسلر، عن طريق إعادة الاختبار Test Retest تصل إلى ٠,٩٠ على الأقل.

- بالرغم من أن اختبارات نسب الذكاء المقننة والمتكرر تطبيقها على فترات زمنية قصيرة Short- run قد يتغير معدل نسبة ذكاء فرد ما على مر السنين، فإن دراسة بيركلى جروث Berkely Growth Study بالاشتراك مع جامعة كاليفورنيا ببيركلى قد قلصت أحد الاعتقادات الشائعة والقائلة بأن الذكاء لا يتغير أثناء الطفولة Childhood وتوصلت الدراسة إلى أن القدرة العقلية تتزايد على نحو مطرد Steadily حتى المراهقة adolceenee ثم ينخفض إلى أن تثبيت مستوياته حول العشرين من العمر تقريباً (Bayley,1955)كما توجد تغيرات عقلية في مرحلة متأخرة من العمر ولكنها تغيرات من نوع خاص.

- إن مجرد ثبات الاختبار لا يعني بالضرورة أنه صادق، إذا يتوقف صدق أى اختبار على ما إذا كان الاختبار يقيس ما افترض أنه يقيسه، يعد الصدق التنبؤى

Predicitive Validity على درجة خاصة من الأهمية ..

وتتراوح معاملات الارتباط لمقياس ستانفورد- بنيه، ووكسلر بين ٤٠,٠ ، ٧٥,٠ بالأداء الدراسى School Performance اعتماداً على جانب الأداء المدرسى القابل للقياس (Aiken,1982).

ويشير معامل الارتباط هذا، والمرتفع نسبياً إلى أن المقياسين جيدين ولكنهما بعيدان عن الكفاءة التامة أو المطلقة كمنبئين predictors للاداء المدرسى، والسبب في ذلك أن معاملات ارتباطهما بالأداء المدرسى لم تبلغ درجة الارتباط المطلق والتى تساوى (١,٠) واحد صحيح، وهذا ما جعل موضوعيه fairness اختبارات الذكاء واحداً من أهم الموضوعات المثيرة للجدل فى علم النفس المعاصر Contemporaty Psychology.

– ويفترض النقاد أن اختبارات نسب الذكاد وغيرها من اختبارات القدرات العقلية ليست محايدة Unfair فى قياس مجموعات الأقليات minority grups وليس أدل على ذلك من جماعات السود Blacks فى الولايات الأمريكية، الذين يحصلون على درجات يقل متوسطها من ١٠:١٥ نقطة للذكاء IQ Pointsأقل من الأمريكان البيض علي مقاييس الذكاء (Mackenzie,1984) ويزعم المحتجون أن ذلك يعود إلي أن السود يكونون أقل حظاً من الخبرات الثقافية والتربوية مقارنة بالبيض، لذا فإنهم ينزعون فى المتوسط، لأن يؤدوا على نحو متدنى على اختبارات الذكاء والتي تعني بالخبرات الثقافية والتربوية المتاحة (Millerjones,1989) للبيض.

– ولكن هل هذا يعنى أن مقاييس الذكاء متحاملة ضد السود؟ لقد بلغت قضية صدق مقاييس الذكاء بالنسبة للسود المحاكم في عام١٩٧٠ وفي عام١٩٧٩ أصدر القاضى Robert Peckham رئيس المحكمة الإبتدائية بسان فرانسيسكو بأنه لا يجوز للمدارس بكاليفورنيا أن تستخدم مقاييس الذكاء عند تصنيف التلاميذ السود في

الفصول الدراسية إلا بتصديق من المحكمة وجاء ذلك الحكم بعد أن استمع إلى ١٠٠٠ صفحة من تقارير الخبراء والمعنين بالقضية بمختلف جوانبها أصدر بيكهام Peckham قراره بأن استخدام مقاييس الذكاء أدى إلى انتهاك الحقوق المدنية للأطفال السود، إذ أنها تيح الفرص لأن يصنف العدد الأكبر من الأطفال السود في فصول المتخلفين عقلياً، مقارنة بالأطفال البيض، وجاء حكمه مقنعاً للمناطق التعليمية فى عديد من الولايات للتخلي عن استخدام مقاييس الذكاء في تحديد المكان المناسب للتلاميذ السود فى المدرسة (Tayor,1990)

– إلا أن حكم بيكهام واجه اعتراضات منها، أن مقاييس الذكاء IQ tests لا تتحيز ضد السود، خاصة وأنها ذات صدق تنبؤى جيد good predictive validity وأنا تتنبأ على نحو واضح بأداء كل من الأطفال السود والأطفال البيض على السواء فى الفصول الدراسية الإبتدائية، وأن الفروق فى معدلات نسب الذكاء بين الأطفال السود والأطفال البيض ربما عكست– على الأرجح– الظروف الإجتماعية غير المواتية التى نشئ فيها الأطفال السود، والتى لا توفر لهم الفرص المواتية لاكتساب الخبرات التي تعد هامة لأدائهم الجيد على مقاييس الذكاء في المدرسة (Lambert,1981) وقد قدمت لجنة الطلاب من مجالات أكاديمية مختلفة تقريراً إلى الأكاديمية القومية للعلوم يفيد بأن المقاييس المقننة منبئات دقيقة accurate predictors للأداء المدرسى والمهنى لجميع المجموعات (الفئات) groups ومن ثم لا تكون منحازة ضد أية مجموعات بعينها.

وقد أدت "أن المقاييس المتحيزة قد استخدمت على نحو عنصري ردئ ضد السود متمثلاً في وضعهم بالصفوف الأكثر بطئاً وبحرمان الراشدين السود من الأعمال التى يرغبون فيها" إلى أن وقع بيكهام ومؤيدوه الدعوة إلى استبعاد استخدام مثل هذه المقاييس قانونياً.

أما على الجانب العلمى، فيوجد هؤلاء الذين يعتقدون بأن إلقاء اللوم blaming

على مقاييس الذكاء للإيحاء بأنها متحيزة ضد النتيجة المنطقية للتنشئة غير المتوازنة والحرمان، إنما يشبه قتل الرسول الحامل لأنباء غير سارة، فالأولى بهم أن يغيروا الظروف التى تؤدى إلى حصول السود أو أية أقلية على متوسطات منخفضة في أدائهم لمقاييس الذكاء (Elliot,1988).

ويتمثل الحل المقبول في حل وسط مفاده: استخدام المقاييس غير المتأثرة (المتحررة) من الخلفية الثقافية للمبحوث، إلا أن الجهود لتطوير مقاييس متحررة من أثر الثقافة "Culture Free" فى عام ١٩٤٠ (Cattell,1904) والمقاييس المحايدة الثقافية Culture- Fair tests (Davis& Eeles,1953) قد أسفرت عن نتائج غير دقيقة. فقد قدمت تلك الاختبارات للمبحوثين متضمنة فقرات تقيس فى المقام الأول القدرات الإدراكية والمكانية Perceptual and spatial abilities وليس القدرات اللفظية، واستبعدت الفقرات التى قد يستدل عليها بخلفية واسعة من ثقافة بعينها، والشكل التالى يعد نموذجاً من مصفوفة رافين المعدلة RavenProgressive Matrices والتى تمثل اختباراً غير لفظى للذكاء nonverbal intelligences test والذى يحظى بقبول وتفضيل أكثر من مقاييس ستانفورد بينيه أو مقاييس وكسلر (Basu,1982) ولكن ، وكما الحال تماماً فى مقاييس الذكاء التقليدية، فإن الأشخاص ذوى المكانة الإجتماعية الإقتصادية الأعلى higher socioeconomic status يؤدون بصورة أفضل على تلك المقاييس غير اللفظية مقارنة بالأشخاص ذوى المكانة

A 5

1 2 3

4 5 6

الإجتماعية الإقتصادية المتدنية (Lower socioeconomic status) المحايد ثقافياً للذكاء والذى صمم للتقليل من التحيز (Jensen,1980) الثقافى.Cattell Cultural fair Intelligence test وحتى مقياس كاتل اشتمل هو أيضاً على فقرات متحيزة ثقافياً Culturally biased itemsكما أشارت لذلك دراسة علي مبحوثين مراهقين من الهنود، الأمريكان، النيجريين (Nenty,1986).

– تصور كيف يمكن أن يكون رد فعل الفريد بينيه Alfred Binet لهذا الجدل الذى تمحض عن استخدام المقاييس Standardized Tests فليس من بديل يمكن القول بأنه غير متحيز في قياسه للأشخاص دون النظر إلى الخصائص غير المتعلقة بالموضوع (يعنى المحايدة) مثل الجنس Sex العرق (السلالة) Race أو الخلفية العقائدية (Reilly& Ethnic Backgrund Chao,1982) وكما ذكر وينبرج Weinberg أحد الباحثين المرموقين في مجال الذكاء: "فى ضوء فعالية مقاييس الذكاء الحالية للتنبؤ بالأداء المدرسى School Performance فإنه لأمر يبعث على السخرية أن تصبح تلك المقاييس محرومة من الغرض الأساسى الذى صممت من أجله- بغرض الوقاية من حكم ذاتي Prejudice subjective Judgment وتحامل لنبعد بها عن أسباب وجودها الأساسية لتصنيف التلاميذ فى صفوف خاصة أو رفض منحهم امتيازاً خاصاً" (Weinberg,1989).

وهناك قضية جدلية تتصل بالذكاء تتمثل فى تصنيف وتعليم الأشخاص النين يقعون فى أى من حدى التطرف للذكاء . فكما عرضنا من قبل، فإن ٩٥٪ من تقديرات الذكاء لجموع البشر تقع بين ٧٠، ١٣٠ على مقاييس نسبة الذكاء، ويتبقى ٥٪ منهم، نصفهم يحصل على تقريرات فى نسب الذكاء أقل من ٧٠ وتعرف بفئة التخلف العقلى mentally retarded والنصف الباقى(أى ٢ ½٪) يحصل على تقريرات فى نسب الذكاء تزيد على ١٣٠، وتعرف بفئة الموهوبين عقلياً mentally gifted. ومن ثم فإن تصنيف شخص ما كمتخلف عقلياً أو كموهوب عقلياً لايتوقف على معدلات نسبة الذكاء وحدها .

– اعتمادا على المحكات المستخدمة فى تعريف التخلف العقلى والمستمدة من مايزيد قليلاً على ثلاثة ملايين من مجموع حوالى ٧ ملايين متخلف عقلياً بأمريكا، وتتفاوت التقديرات لذلك، فإن مستوى السلوك التكيفى adaptive behavior، وليس مستوى ذكائه فحسب يجب أن يقاس ويحدد قبل أن يصنف كمتخلف عقلياً . وفى الحقيقة، نجد الاتجاه الحديث فى التصنيف يعتمد على نحو كبير على التوظيف اليومى للشخص everyday functioning ، ويعتمد بدرجة أقل على تقدير نسبة ذكائه.

– لقد قطعنا شوطاً طويلاً فى استخدامنا للمصطلحات لتصنيف المتخلفين عقلياً . ففى بداية القرن العشرين، صنف المتخلفون عقلياً فى واحدة من ثلاث فئات، وكل واحدة منها تشير إلى تزايد درجة التخلف العقلى : الأبله Moron (من الكلمة

اليونانية والتى تعنى Foolish، المعتوه Imbecile (من الكلمة اليونانية التى تعنى ضعيف العقل Weak-minded الأحمق Idiot من الكلمة اليونانية Ignorant ، ومن حسن الحظ، لم يدم استخدام المتخصصون المهيتون لتلك المصطلحات لفترة طويلة، وإن كانت - كما نعلم - أصبحت مصطلحات للاستخفاف فى لغة الحياة اليومية everyday language .

- ولكي يصنف شخص ما كمتخلف عقلى، ينبغى أن يكون قد حصل على درجة ذكاء أقل من ٧٠ (IQ below 70) ، وأن تكون صعوبات الأداء فى الحياة اليومية قد بدأت معه منذ مرحلة الطفولة Child hood ، وتشتمل تلك الصعوبات على العناية بالنفس self-Care من قبيل الأكل وارتداء الملابس، والعمل المدرسى (من قبيل القراءة ، الرياضيات)، والعلاقات الاجتماعية (من قبيل المحادثة والصداقة). الأكثر من ذلك، فإن الأسباب المتنوعة لانخفاض معدل نسبة الذكاء للشخص، وصعوبات أدائه، ينبغى أن توضع تلك الأسباب فى الاعتبار، وتتضمن تلك الأسباب الخلل العضوى Physical illness ، كضعف البصر أو ضعف السمع impairment of vision and hearing، الانحدار من أسرة أو أناس لايتحدثون بطبيعتهم اللغة التى صيغ بها اختبار نسبة الذكاء .

- واليوم توجد أربعة فئات للتخلف العقلى - كما تصنفه جمعية الطب النفسى الأمريكية American Psychiatric Association

* الأشخاص الذين تتراوح نسبة ذكائهم بين ٥٠ إلى ٧٠ يصنفون فى فئة التخلف العقلى البسيط mild Retardition، ويمثلون ٨٥٪ من المتخلفين عقلياً ويمقدورهم العناية بأنفسهم ، واجتياز سنوات الدراسة حتى المستوى السادس

الابتدائى تقريباً، يتحملون مسئولية العمل، مؤهلين لأن يصبحوا أزواج وزوجات ، ويضطلعون بالأبوة والأمومة المتوازنة .

* الأشخاص الذين تتراوح نسبة ذكائهم بين ٣٥ : ٤٩ يصنفون فى فئه التخلف العقلى المتوسط moderate Retardition ويمثلون ١٠٪ من المتخلفين عقلياً، وقد يستجيبون للتدريب على العناية بأنفسهم، ويبلغون المستوى الدراسى الثانى، يستطيعون أداء الأعمال الخدمية الوضيعة menial Jobs فى بعض الورش الآمنه. إلا أن لديهم صعوبات فى الابقاء على العلاقات الاجتماعية ونادراً مايتزوجون .

* الأشخاص الذين يحصلون على نسب ذكاء تتراوح بين ٢٠ : ٣٤ يصنفون فى فئة التخلف العقلى المتذبذب Sever retardition ويمثلون نسبة مقدارها ٣: ٤٪ من مجموع المتخلفين عقلياً . بوسيعهم تعلم لغة محدودة (غير متطورة) ، وكذلك مهارات عمل بدائية، ولكنهم قد لا يتمكنوا من العناية بأنفسهم ، ولا يستفيدون من المدرسة، ولايتمكنون من تولى الأعمال، أو الأبقاء على العلاقات الاجتماعية .

* الأشخاص الذين يحصلون على نسب ذكاء تقل عن ٢٠، يصنفون فئة التخلف العقلى الشديد Profound Retardition، ويمثلون نسبة تتراوح بين ١ : ٢٪ من اجمالى المتخلفين عقلياً، وبوسعهم اكتساب مهارات قليلة، تلك التى يستخدمونها فى حياتهم بالمعاهد التى لاتوفر لهم سوى الرعاية الآمنة .

– لقد تتبع هنرى جودارد Henry Goddard ١٩١٢ ذرية أحد جنود حرب التحرير الأمريكية والمدعو Martin Kallikak، والذى خلف فرعين من الذرية ، الفرع الأول نتاج لعلاقة غير شرعية بفتاة متخلفة عقليا، كانت تعمل خادمة بإحدى

الحانات والفرع الثانى نتاج لزواجة من سيدة محترمة نكاؤها عادى، فوجد جودارد أن ذرية خادمة الحانة تضم العديد من الأشخاص من المنبوذين derelicts ، العاهرات Prostitutes، والمتخلفين عقلياً mentally Retarded، وعلى النقيض من ذلك كانت ذريته من زوجته متضمنة عدداً قليلاً من تلك الفئات المشار إليها .

– وقد رصد جودارد الفروق بين فرعي الذرية للمدعو Kallikak . فبتحليل اسم كليكاك وجد أنه مركب من كلمتين يونانيتين Kalos وتعنى "good" ، Kakos, وتعنى "bad" . وخلص جودارد Goddard إلى أن ذرية زوجة ذاك الجندي قد ورثوا نزعة tendency لان يكونوا أخلاقيين moral وأذكياء intelligent، بينما ذرية خادمة الحانة قد ورث أفرادها نزعة لأن يكونوا غير أخلاقيين immoral ومتخلفين عقلياً. وأسقط جودارد Goddard من حساباته تأثيرات البيئات الاجتماعية الثقافية شديدة الاختلاف والتي ولد فيها أفراد كل ذرية بوصفها أسباب محتملة لتلك الفروق.

– ولقد نشأ جدل عندما أعيد تناول مجموعة صور كليكاك والتي جمعها جودارد وضمنها كتاباً الفه .

وتركزت أوجه النقد على أن جودارد – ربما بهدف ايضاح التأثيرات الرهيبة للجينات الرديئة أو الناقصة –، تعمد اضافة رتوش للصور لجعل أفراد الأسرة وقد بدوا أكثر تخلفاً عقلياً وغير قابلة النقاش . وآخرون يدعون بأن الأمر لايعدو أن يكون ضجة للاشئ .

ويصرون على أن جودارد قد أضاف رتوشاً بعناية إلى الصور الفوتوغرافية لأسباب جمالية – ربما لابراز ملامح الوجه غير الواضحة (Fancher, 1987) وأدت هذه القضية المثيرة للجدل إلى أجراء دراسة امريقية قام فيها المبحوثون من الراشدين

بتصنيف صور آل كليكاك، وقد صنف المبحوثون آل كليكاك - بصفة عامة - بوصفهم كرماء طيبون ولامعون، وبالتالى، وإذا كان جودارد Goddard قد تعمد أن يجعلهم يبدون أكثر شؤماً، فإن محاولته تلك قد باءت بالفشل .

- وتشير نتائج البحث الحديث إلى أن ٧٥٪ من حالات التخلف العقلى تكون ناشئة، ليس عن الوراثة heridity, ولكن عن فساد اجتماعى ثقافى -sociocultu ral deprivation، ومن ثم يعرف بالتخلف العائلى الثقافى فى الواقع، أن جميع المتخلفين عقلياً بدرجة خفيفة إنما ينحدرون من مثل تلك الخلفيات الثقافية . وأسرهم قد أخفقت فى توفير المثيرات المناسبة لإثارتهم عقلياً Intellectual Stimulation، من قبيل مناقشة الأحداث الجارية معهم، وتشجيعهم على القراءة ، مساعدتهم فى الواجبات المنزلية، وأخذهم فى رحلات لحدائق الحيوان، المتاحف، ومختلف الأوضاع التربوية . إنهم على الأرجح ألحقوا بمدارس رديئة، ويعانون سوء التغذية، ومحرومون من الرعاية الطبية المناسبة- ومن ثم يكون كل واحد منهم عرضة لتعثر نموه العقلى .

- وكما أن الكثير من حالات التخلف العقلى تنشأ عن الفساد الاجتماعى الثقافى، فإن العديد من حالات التخلف العقلى تنشأ عن اصابة المخ -brain Dam age فالسيدات الحوامل اللائى يتعاطن المخدرات قد يسببون اصابة بالمخ لدى جنينهم . مثال على ذلك ، النساء اللائى يحتسين الكحوليات أثناء الحمل ربما يرزقون بأطفال يعانون من أعراض مرض الكحول الجنينى .fetal alcohol syndrome والذى يتميز بـ التشوهات العضوية physical deformities ، والتخلف العقلى -men tal retardation.

والسيدات الحوامل المصابات بأمراض معينة، مثل الحصبة الألمانية German

measles rubella أثناء شهور الحمل الثلاث الأول، تزداد فرص ولادتهم لأطفال مصابون بالتخلف العقلي والنساء المصابات بفيروس الزهرى التناسلى genital herpes يتعرض ما نسبته ١٠٪ من أطفالهن للاصابات بالتخلف العقلى . والحوامل اللائي يعانين من سوء التغذية الشديد أثناء فترة الحمل قد ينجبون أطفالاً متخلفين عقلياً بسبب نقص في عدد خلايا المخ والتعرض المتكرر للأشعة من شأنه أن يخل الانقسام الطبيعى لخلايا المخ ، ممايزيد من احتمال التخلف العقلى . والأطفال حديثى الولادة الذين يعجزون عن التنفس لدقائق معدودة بعد الولادة فسوف يتعرضون لنقص وصول الأكسجين إلى أنسجة الجسم Hypoxia، ومن ثم نقص الاكسجين الواصل إلى المخ، ويعد هذا أحد الأسباب الشائعة لاصابات المخ كما قد تسبب الهيبوكسيا Hypoxia الشلل المخى cerebral palsy ، وهو احدى صور اصابات المخ والتى تتميز باضطراب الحركة movement disorder وغالباً – وليس دائماً تكون مصحوبة بتخلف عقلى .

– كما أن التخلف العقلي ينشأ أيضا عن الخلل الجينى genetic defects ، مثل الخلل الذى يسبب التمثيل الخلوى اللاسوى Abnormal mentabolism والذى يؤدى فيما بعد إلى خلل بالمخ، كما الحال فى الإصابة بـ phenyl ketonu-ria (PKU) . والذى ينشأ عن نقص وراثى inherited lack لـلانزيم اللازم لامتصاص الحمض الأمينى المعروف باسم phenylalanine، والموجود بالحليب والأطعمة الأخرى، وعادة ما ينشأ عن ذلك خلل بالمخ، والذى يؤدى إلى تخلف عقلى فى عمر الثالثة، ومن حسن الحظ ، أن اخضاع المواليد الجدد سواء فى الولايات المتحدة أو غيرها من البلدان الملاحظة من شأنه أن يعين على اكتشاف PKU بصورة مبكرة مما يحمى الأطفال من خلل المخ، وذلك باخضاعهم لنظام غذائى تكون جميع عناصره تقريباً

قادرة على امتصاص الـ فنيلالانين Phenylalanine ومن الضرورى أن يستمر هذا التقييد الغذاى طول مرحلة المراهقة .

– وبعض حالات التخلف العقلى تنشأ بسبب نقص جينى والذى يسبب نمواً غير طبيعى Abnormal development أثناء الحمل ، كما الحال فى زملة أعراض داون Down syndrome والذى سمى باسم الطبيب الانجليزى Longdon Down، والذى اكتشفه فى عام ١٨٦٦

فالأمر الطبيعى أن يكون لدى كل انسان ٢٣ زوجاً من المورثات Chromo-somes، يحصل عليها من والديه مناصفة. أما الشخص المصاب بمرض Down فتوجد لديه زيادة ما، تتمثل فى كروموسوم ثالث من الزوج الحادى والعشرين . وهذا الكروموسوم الزائد قد يأتى من بويضة الأم Mother's egg أو من منى الأب fa-ther's sperm . وكلما زاد عمر الوالدين زادت احتمالات اصابة أطفالهم بمرض داون، وتكون أكثر شيوعاً بين الوالدين متوسطى العمر middle-aged مقارنة بالأصغر سناً.

– ويكون الأطفال المصابون بمرض داون – فى الغالب – متخلفون عقلياً بدرجة متوسطة وتظهر عليهم خصائص جسمية مميزة منها، الأذنين الصغيرتين، كذلك اليدين، الأعناق القصيرة ، كذلك القدمين، والأصابع، الألسنة البارزة، وثنيه فوق العينين، تعطيهما شكل اللوزة، سحنتهم آسيوية.

ولهذا كله يعرف مرض داون باسم مونجوليزم "Mongolism" وتعكس تلك التسمية الاعتقاد الغربى من القرن التاسع عشر بأن ضحايا الاضطراب فشلوا فى أن يتطوروا إلى الحد الذى يفترض أن الغربين قد بلغوه ليظلوا أكثر تفوقاً جسمياً وعقلياً على مستوى الآسيوين كأبناء مونجوليا.

ويعنى السيكولوجيون المهتمون بالمتخلفين عقلياً باستعداداتهم الكامنة poten-tial للاستفادة من التعليم والتدريب لأن أحد الأسباب التى تجعل الأشخاص متخلفى العقل لا يكونون بنفس كفاءة الأشخاص العاديين إنما يعود إلى فشلهم فى استخدام المناهج الفعالة لمعالجة المعلومات Information processing مثال على ذلك، فعندما يعطى للأشخاص متخلفى العقل سلسلة من الكلمات والصور ليتذكروها، فإنهم يميلون لا إلى تكرار الفقرات أو تجميعها من خلال أساليب الاستظهار والشائع استخدامها من غير المتخلفين عقلياً أن الذاكرة يتعزز بالمعلومات المكررة والمستمطرة .

اليوم يطلق على فئة التخلف العقلى البسيط midly retaded تعبير القابلين للتعلم (educatable) أما فئة التخلف العقلى المتوسط فيطلق عليهم تعبير القابلين التدريب (trainable)، ومنذ عام ١٩٥٠ - ١٩٧٠ كان المتخلفون عقلياً القابلون للتعلم ، يلحقون بفصول خاصة special classes يتلقون فيها تعليماً مصمماً لمستوى قدراتهم ، إلا أنه فى عام ١٩٧٠ أدى عدم الرضا عن هذا التنحى إلى الاتجاه السائد الآن mainstreaming والذى يلحق الأطفال المتخلفين عقلياً فى فصول متعددة كلما أمكن ويشجعهم على المشاركة فى أنشطة الأطفال غير المتخلفين .

والمتخلفين عقلياً حاجات تعليمية Educational needs والتى لاتقتصر على الموضوعات الدراسية ، فهم يحتاجون كذلك إلى التدريب على مهارات العناية بالنفس self-care skills (والتى تشمل الأكل قضاء الحاجة toileting، الصحة البدنية العناية بالهندام)، ومهارات ادارة البيت home management skills

(وتشمل ترتيب البيت، العناية بالتلبيس، اعداد الطعام، وسلامة البيت)، مهارات المستهلك (وتشمل استخدام التليفون ، ادارة الأموال، والتبضيع)، مهارات التحرك فى المدينة Community mobility skills (وتشمل الترجل على نحو آمن، واستخدام وسائل المواصلات) . ويعد تعديل السلوك Behavior modification على قدر كبير من الأهمية فى تدريب المتخلفين عقلياً على العناية بأنفسهم . فقد استخدام تعديل السلوك على نحو ناجح في تدريب الأشخاص المتخلفين عقلياً لأن يستحموا بأنفسهم.

والحركة التى سارت بالتوازى مع الاتجاه السائد هى التطبيعية normali-zation، وتعنى نقل الأشخاص المتخلفين عقلياً من إقامتهم بدور الايواء إلى الاقامة بالمدينة حيث يتسنى لهم أن يعيشوا حياة أكثر طبيعية . ومنحوا خدمات معينة مناسبة، حتى الحالات الشديدة من التخلف العقلى يستطيع أفرادها أن يتحسنوا من خلال العيش مع الآخرين مقارنة بالاقامة فى المؤسسات الخاصة .

ان الاهتمام بدراسة التخلف العقلى mental retardation قد صاحبه - وإن كان على درجة أقل من الانتشار - اهتمام بدراسة الموهبة العقلية. وقد بدأ فرانسين جالتون Francis Galton (1869) بدراسة الموهوبين عقلياً mentally giftedأو العباقرة (geniuses) .

ولقد اعتبر تيرمان Terman بصفة أولية - اعتبر جالتون Galton موهوباً عقلياً، وأسس تيرمان استنتاجاته تلك على براعات accomplishments جالتون المبكرة ، والتى تشمل قدرته على سرد الحروف الأبجدية وهو فى عمر ثمانية عشر

شهراً، وقراءته للأدب الكلاسيكي وهو في عمر خمس سنوات . واليوم ينظر للموهوبين باعتبارهم من يحصلون على نسبة ذكاء أكثر من ١٣٠، والذين يحققون معدلات عالية بصورة لافتة النظر على اختبارات التحصيل في موضوع مميز، مثل الرياضيات .

ولقد حظيت الحاجات الخاصة Special needs الموهوبين عقلياً– على نحو تقليدي – بإهتمام أقل مما حظيت به الحاجات الخاصة بالمتخلفين عقلياً .

ولعل أشهر مؤسسة معروفة أنشئت خصيصاً لتلبية حاجات الموهوبين عقلياً هي مؤسسة Mensa والتي تقصر عضويتها لهؤلاء الذين يمثلون نسبة الـ ٢٪ ويحتلون قمة الأداء على مقياس ذكاء مقنن، ولعل أحد أسباب النقص التقليدي للاهتمام بالموهوبين عقلياً يتمثل في الاعتقاد في "الفكرة القديمة، السخيفة والفاسدة والتي مفادها أن الأطفال مبكري النضج عقلياً، محكوم عليهم بأن يكونوا فاشلين دراسياً academic، مهنياً vocational ، واجتماعياً social .

– وتعد الدراسة الكلاسيكية – المؤيدة لوجهة النظر تلك لحالة وليام جيمس سايدايس William James sidis (1897 - 1944)



William James Sidis (1867-1944)

والذي لقب بلقب William James، زميل والده بوريس Boris، في جامعة هارڤارد Harvard ، وكان سايدايس Sidis صبياً موهوباً رياضياً Mathematical gifted boy،

أدرج اسمه فى جامعة هارفارد فى عام ١٩٠٩، وفى عمر الحادية عشرة وحصوله على شهرة قومية فى العام التالى بعدما أدلى بكلمة فى نادى الرياضيات بهارفارد. ولكن ضغطاً من والده كى يتفوق to excel وبريق الشهرة أديا بـ سايدس Sidis للانسحاب من الدنيا بالفعل . ففى بداية العشرين من عمره، ترك سايدايس وظيفية الجامعية التى شغلها فى معهد رايس Rice Institute فى هيوستن وقضى ما تبقى من حياته عاملاً فى أعمال وضيعة . وفى السنوات التالية ، كتب چيمس تيربر James Thurber فى عام ١٩٣٧ تحت عنوان "اسم كاتب" فى صحيفة New york، ونشر مقاله ساخرة عن سايديس. sidis بعنوان "April Foll" (وقد ولد سايديس أول أبريل) ذكر فيها أن سايديس كان فاشلاً failure، يعيش فى غرفة مفردة فى حى متخلف ببوسطن، والدليل الذى استخدمه thurber هو سرد عواقب الذكاء الفائق فى مرجلة مبكرة جداً من العمر . ورفع سايدس دعوى قضائية ضد صحفى نيويورك لتشهيرهم به، وحصل على تعويض متواضع قبل وقت قصر من موته – مغموراً – فى عام ١٩٤٤ .

[illegible]
Terman's Genetic Studies of Genius

– وعلى النقيض من حالة وليم چيمس سايديس، فإن الموهوبين عقلياً لا ينزعون لأن يكونوا فاشلين ، بل أنهم – فى الواقع – ينزعون لأن يكونوا متفوقين فى كل مجال من مجالات الحياة، ويظهرون تكيفاً أفضل better adjustment، وأقل اضطراباً انفعالياً مقارنة بغيرهم . (Grossberg & Cornell) والتى تصنف كأشهر دراسة طولية longitudinal study والتى أفضت إلى دراسات تيرمان الوراثية

للعباقرة، والتى ماتزال تحظى باهتمام بالغ حتى اليوم ومنذ مايزيد عن ٧٠ سنة حيث بدأت .

عرض توضيحى لدراسة بحثية كلاسيكية :

Anatomy of a Classic Research Study :

- What is the fate of child hood Geniuses?

- ما مصير الموهوبين من الأطفال ؟

- مبرر الدراسة :



Lewis Terman (1877-1956)

"بدأ تيرمان دراسته عام ١٩٢١، واستمرت حتى بعد موته، وكان يهدف إلى الرحض الاعتقاد السائد بأن كلما كان الشخص ذكياً مبكراً كلما كان فاشلاً أخيراً



- منهج الدراسة

- استخدام تيرمان مقياس ستانفورد – بينيه الذكاء لانتقاء أطفال كاليفورنيا الذين يحصلون على نسبة ذكاء تزيد عن ١٣٥ فجاء عددهم ١٥٢٨ يقعون فى فئة العمر ٨ ، ١٢ سنة . وكان متوسط نسبة ذكائهم ١٥٠ وقد ظهرت التقارير الخاصة بأطفال تيرمان الموهوبين كل عشر سنوات أو كل عشرين سنة منذ عام ١٩٢١ . وبعد موت تيرمان عام ١٩٥٦، فقد استمرت الدراسة على يد كل من روبرت Robert، وبابلين سيرز Pauline من جامعة ستانفورد .

النتائج ومناقشتها .

– بينت دراسة العباقرة أن الموهوبين عقلياً ينزعون لأن يكونوا راشدين متفوقون اجتماعياً، وبدنياً، ومهنياً، ودراسياً، يكونوا أفضل صحة، وأكثر انكباباً فى دراستهم الجامعية، للانخراط فى تخصصاتهم المهنية، ويسعدوا بزيجات ناجحة. وجاء تقرير عام ١٩٧٢ عن مبحوثى تيرمان، جاء متوسط أعمارهم ٦٢ سنة، وجد أنهم راضين بحياتهم بوجه عام. مصحوبة بنجاحات مهنية مع حياة أسرية مرضية .

– وبالطبع، لم تكن دراسة تيرمان خالية من أوجه ضعف فربما كان إدراك المبحوثين لكونهم مشاركين فى دراسة هامة، ربما كان ذلك مؤثرا فى طريقة أدائهم فى الحياة – كنوع من نبوءه تحقيق الذات Self-fulfilling Prophecy .

– كذلك ، أليس من الممكن أن تكون المكانة الاقتصادية الاجتماعية socioec-onomic status، وليس الذكاء وحدة، تمثل عاملاً مؤثراً؟ لقد أظهرت دراسة تتبعية follow - up study لرجال من عينه الدراسة الأساسية، أن الرجال الذين ظلوا متمتعين بصحة أفضل، كانوا متمتعين بزيجات مستقرة stable marriages، وقد ناضلوا من أجل مستقبل مربح وأفضل، وأقل انحداراً من أسر يسود فيها الطلاق، وإدمان الكحوليات، أو أية مشكلات أسرية أخرى وبالدليل فإن العباقرة، تؤثر بيئتهم الأسرية فى نجاحهم بحياتهم .

- ولعل أفضل دراسة حديثة للأطفال الموهوبين عقلياً هي الدراسة الطولية للشباب مبكر النضج رياضياً والتي قامت بها كاميلا بينبو Camilla Benbow وجوليان ستانلي Julian Stanly عام (١٩٨٣) في جامعة جونز هوبكنز Johns Hobkins حيث أعدتا برنامجاً خاصاً للمراهقين الصغار Young Adoles-cents والذين حصلوا على أكثر من ٧٠٠ درجة من اجمالي ٨٠٠ درجة هي سقف مقياس فرعي الرياضيات من مقياس SAT .

- وتضمن البرنامج دورات صيفية مكثفة في العلوم والرياضيات، ومقررات جامعية سريعة، وإرشاد الوالدين يساعدهم على مواجهة المتطلبات الأكاديمية والانفعالية لأطفالهم الموهوبين . وبعد مرور عشر سنوات وجد أن المواد المقررة دراسيا قد استوعبت على نحو رائع (Benbow, Arjmand & Walberg, 1991). الأكثر من ذلك، لم يتوافر دليل على أن هؤلاء الأطفال الموهوبين كانوا معرضين للمشكلات الشخصية والاجتماعية التي واجهت وليم جيمس سايدس، وفي الحقيقة، أن مثل هذا البرنامج كان من شأنه أن يساعده على مواصله مسار مثمر كالرياضيات بدلاً من الانزواء في طي النسيان .

هل يعد الذكاء خاصية عامة General Characteristic تؤثر في كل جوانب السلوك، أم أن هناك أنواع مختلفة من الذكاء ، كل منها يؤثر في جانب بعينه من السلوك؟

– يميل علماء الذكاء اليوم إلى افتراض وجود أنواع عديدة من الذكاء آخذين في الاعتبار ، على سبيل المثال، دراسة الأشخاص الذين قضوا معظم أوقات الترويح في الحلبات يراهنون على سباقات الخيل، وأشارت النتائج إلى أن قدرة الأشخاص على أن يحكموا المسابقات على نحو دقيق لاترتبط بتقديراتهم على مقياس للذكاء العام . الأمر الذى أشار إلى أن تحكيم سباقات الخيل إنما يعد نوعاً خاصاً من القدرة العقلية a specific Kind of mental ability.

– فى ذات الوقت – تقريباً – الذى كان ألفريد بينيه يطور مقياس ذكائه، كان عالم النفس الانجليزى Charles Spearman (1893 - 1945) يطور نظرية فى الذكاء واعتبر الذكاء قدرة عقلية عامة general ability يشكل مختلف السلوكيات .

فى عام ١٩٢٧ وبعد ما يزيد على عقدين من البحث، نشر سبيرمان استنتاجاته بشأن طبيعه الذكاء، لقد استخدم أسلوباً احصائياً Statistical technique يعرف باسم التحليل العاملى Factor Analysis والذى يحدد درجة معامل الارتباط بين الأداء على مهام متنوعة Various tasks فإذا كانت الأداءات على مهام محددة تحصل على معامل ارتباط موجب مرتفع High positive Correlation ، عندئذ يفترض أن الأداءات تعكس تأثير عامل مؤثر وهام . مثال على ذلك ، إذا كانت الأداءات على مقياس المفردات، واختبار للكتابة مرتبطان ارتباطاً عالياً، فقد يظهران تأثيراً عاماً للقدرة اللفظية (Verbal Ability) .

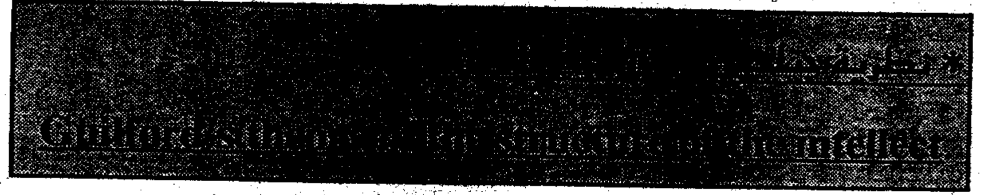
– وباستخدام التحليل العاملى، قدم سبيرمان لمجموعة كبيرة من الناس مجموعة من المهام العقلية mental Tasks ووجد أن الدرجات على تلك المهام تتمتع بارتباط موجب فيما بين بعضها البعض ويعنى ذلك أن المبحوثين ينزعون لأن يحصلوا على درجات عالية، أو متوسطه ، أو منخفضة على جميع المقاييس . الأمر الذى أدى بسبيرمان إلى استنتاج أن الأداء على جميع المهام إنما يعتمد على عمل عامل مؤثر واحد. أسماه "g" أي عامل الذكاء العام .general Intellignce factor

– ونظراً لعدم بلوغ معاملات الارتباط بين المهام لمعامل الارتباط التام (١,٠٠)، خلص سبيرمان إلى أن الأداء على كل مهمة يكون معتمداً كذلك، على نطاق أقل، على عامل خاص specifi factor أو أسماه (.s)، فعلى سبيل المثال . فقد شرح سبيرمان كيف أن التقديرات على مقاييس المفردات والرياضيات تميل للارتباط بدرجة عالية ببعضها البعض وأن ذلك يعود إلى تأثر كل من القدرة المفرداتية، والقدرة الرياضية بعامل الذكاء العام. ولكن ونظراً لعدم ارتباط القدرة المفرداتية والقدرة الرياضية معاً على نحو تام، فإن كل قدرة منهما تعتمد على معامل ذكائها الخاص بها، ورغم ذلك، اعتقد سبيرمان في أن عامل الذكاء العام على قدر أكبر من الأهمية مقارنة بعامل الذكاء الخاص في الحكم على قدرة متحققه . وقد أيد البحث وجود العامل العام، والذى يبدو مؤثراً فى قدرة المرء على أن يكون دقيقاً ومرناً فى معالجة المعلومات بالذاكرة قصيرة المدى Short term memory .

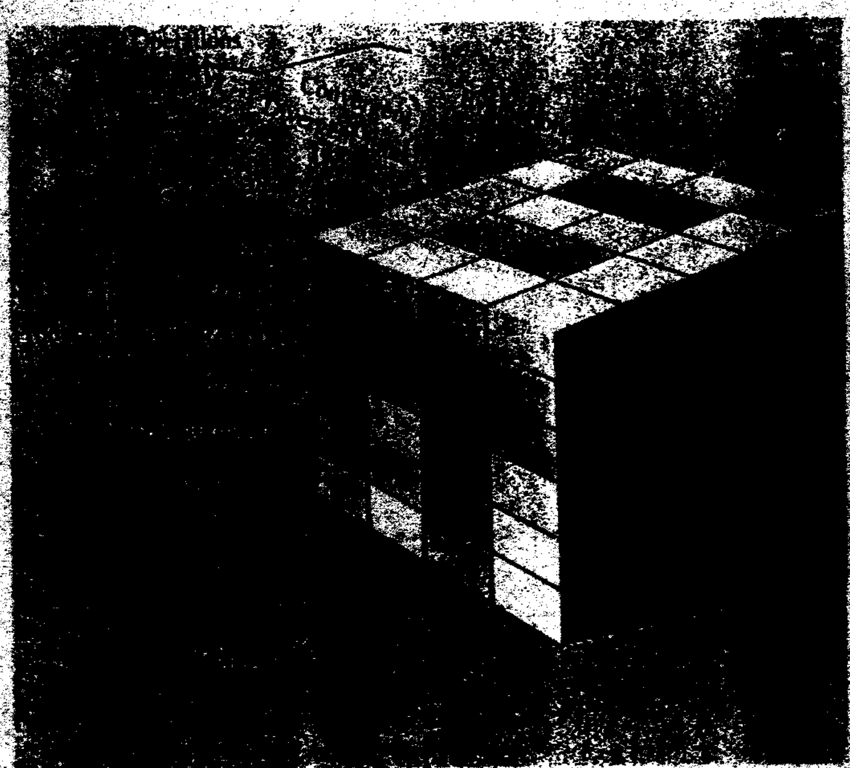
ولقد استخدم لويس ثيرستون (Lows therstone 1887-1955 مثل

سبيرمان – التحليل العاملى لتحديد طبيعة الذكاء. ولكن على خلاف سبيرمان، استنتج ثرستون (١٩٣٨) أن ليس هناك عامل عام للذكاء. وعوضاً عن ذلك قدم بطارية اختبارات لطلاب الجامعة، حدد فيه سبعة عوامل seven factors، أسماها القدرات العقلية الأولية: التفكير resoning، الطلاقة اللفظية Word fluency، سرعة الادارك perceptual speed، التعبير اللفظى verbal Comprehension، الادارك البصرى المكانى spatial visualization, ، حساب الأرقام numerical Caluclation، والذاكرة الترابطية associtativ memory .

– وبالرغم من أن الدرجات على المقاييس الخاصة بتلك القدرات حققت معاملات ارتباط موجبة متوسطة بين بعضهما البعض، إلا أنها لم تكن مرتبطة بصورة مرتفعة تكفى لأن يفترض تيرستون وجود عامل عام للذكاء . افرض أنك أعطيت مقاييس لتحديد قدراتك على التفكير reasoning، التعبير اللفظى verbal Comprehen-sion، وحساب الأرقام numerical calculation، ويصر تيرستون على أن أدائك على أختبار مفرد لايعكس تأثيراً لعامل ذكاء عام، وبدلاً من ذلك يعكس تأثير عامل للذكاء الخاص المرتبط بالقدرة الخاصة المقاسة بهذا المقياس .



لقد رفض جيلفورد J.P. Guilford (١٨٩٧ – ١٩٨٧) – مثل ترستون – ما قيل عن عامل ذكاء عام (Guilford, 1959)ويعود ذلك إلى التفاوت -uneven ness الذى لاحظة فى قدرات الأطفال وبدلاً من العوامل السبعة بنظرية ثيرستون، حدد جيلفورد ١٢٠ عاملاً من خلال التحليلات العاملية . وكل عامل يشير إلى التفاعل



بين الأبعاد التى سماها جيلفورد "العمليات" (op-erations) عمليات التفكير (thought, (memory والمحتويات Con-tents (المعلومة التى يفكر الشخص بشأنها مثل (الرموز) sym-bols، والنتائج pruducts (نتائج التفكير بشأن المعلومات، مثل التضمينات Impli-cations وقبيل نهاية حياته (تمكن جيلفورد من زيادة عدد العوامل إلى ١٥٠ .

وبالطبع فإن العوامل الهائلة التى حددها جيلفورد لاتعنى بالضرورة أن الباحثين سيتمكنون من التحقق منها جميعها . وقبل وفاته، أعرب جيلفورد عن أمله فى أن يكون قد ساعد الدارسين على تحصين أنفسهم فيما يتعلق بالعوامل المؤلفه للذكاء . وفيما يلى بيان بالأمثلة لبعض القدرات العقلية من وجهة نظر جيلفورد .

ضعف العمليات العقلية إلى خمسة مستويات أو فئات هى:

١ – التعرف (الادراك المعرفى): ويشير الى عملية اكتشاف الحقائق وتعرف المعلومات .

٢- التذكر: ويشير إلى عملية استبقاء المعلومات واستدعائها واعادة انتاجها .

٣- التفكير المتلاقى (التجميعى) أو المحدد وهو التوصل إلى اجابة معينة من المعلومات المتنوعة المتوافرة .

٤- التفكير المتمايز (التفريقى) أو المنطلق وهو التوصل الى العديد من الاجابات المحتملة انطلاقاً من المعلومات المتوافرة .

٥- التقييم: ويشير إلى اتخاذ القرارات التى تتصل بقيمة، ومناسبة وصلاحية أشياء ومواقف وعواطف معينة استناداً إلى دقة وصحة المعلومات والبيانات المتجمعة حول تلك الأشياء .

ومما تجدر الاشارة إليه ان هذه العمليات الخمس متداخلة ومتكاملة، فالمعلومات الخام التى ترد من البيئة إلى العقل عبر الحواس تتفاعل فى العقل وتثير العمليات المختلفة المتعلقة بمعالجتها، فيجرى تعرفها وتخزين بعضها والتفكير تجميعاً أو تفريقاً بنتائجها، وتقييمها والحكم عليها .

أما محتوى الذكاء الذى يشير إلى المجالات التى تجرى العمليات العقلية فى نطاقها فيتكون بحسب رأى (جلفورد) من أربعة أصناف، هى :-

١- الاشكال: ويشير إلى أشكال الاشياء التى تدرك بشكل مباشر من خلال الحواس، وإلى دلالات تلك الأشياء ومعانيها، كرؤية شكل تمثال فى قطعة الرخام، أو تحديد هوية شئ ما من خلال سماع صوته، أو تصور خطة أو استراتيجية معينة من خلال معطيات معينة .

٢- الرموز: وتضم الاحرف والارقام والاعداد وغيرها من الرموز التى تمثل الأشياء المختلفة والمفاهيم، كالرموز الموسيقية والجغرافية والرياضية والكيميائية، وهذه

الرموز لا معنى لها إلا اذا ربطت بالأشياء والاصول التي تدل عليها، والتفكير بالرموز ينطوي على مواد مجردة تحل محل الأشياء العقلية .

٣ – المعاني والدلالات: وتنطوي على إيصال المعلومات المفاهيمية من خلال التعبير عنها بالألفاظ التي تدل عليها وتعبر عن معانيها، ويشتمل هذا الجانب من المحتوى على الكلمات والمصطلحات والعبارات التي تدل على مفاهيم محددة . وتختلف المعاني والدلالات عن الرموز من حيث أن المعاني والدلالات تتخذ شكل الكلمات والعبارات اللفظية، وترتبط باللغة بينما تشير الرموز إلى أشكال اتفق على أن ترمز إلى أشياء معينة، كالرسوم البيانية، ورموز علامات السير، ورموز الخرائط .

٤ – السلوك، ويشير إلى القدرة على إدراك الأفكار والمشاعر والاتجاهات، وتفسيرها من خلال السلوك الظاهر للاشخاص، أي من خلال حركاتهم وتصرفاتهم وايماءاتهم وتعابير وجوههم وغير ذلك من أساليب التواصل غير اللفظي . ويكمل هذا الجانب من محتوى الذكاء وجانب المعاني والدلالات الذي يقتصر على القدرة على التواصل اللفظي عبر اللغة .

والجدير بالذكر في هذا المقام أن كل عملية من عمليات التفكير أو عمليات الذكاء الخمس التي سبقت الاشارة اليها قد تدور في كل مجال من مجالات محتوى الذكاء الأربعة هذه على حدة أو فيها مجتمعة، أي إن عملية التعرف قد تتناول الاشكال والرموز والمعاني والسلوك، وكذلك عمليات التفكير المتلاقي والمتشعب .

- أما البعد الثالث من أبعاد الذكاء التي حددها (جلفورد) فيتناول نتاجات الذكاء، ويشير هذا الجانب إلى أشكال المعلومات التي تنتج من عمليات التفكير في نطاق الأنواع المختلفة من محتوى التفكير، التي قد تتخذ واحداً أو أكثر من الأشكال الستة التالية:

١ – الوحدات او العناصر :

وتشير هذه الى بنود مستقلة او منفصلة من المعلومات تنتج من عمليات الذكاء فى الأنواع المختلفة للمحتوى، ومن هذه النتاجات : الكلمات، والمفردات، والأفكار، والاشكال، والرموز، والفهم، والاستيعاب، والمشاعر، والاتجاهات، كما تتمثل بأبسط صورها .

٢ – الفئات والاصناف :

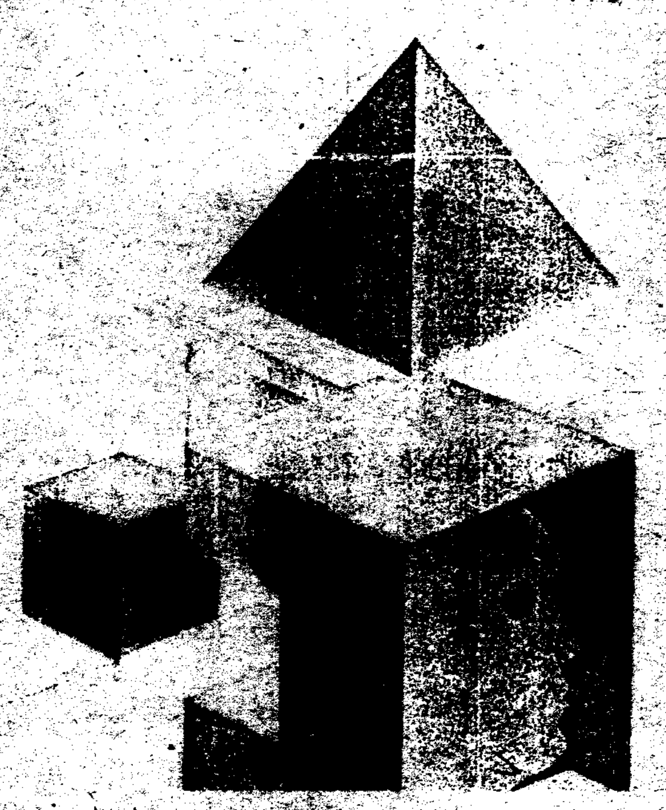
وتشير هذه إلى مجموعات او تجميعات من الأشياء ترتبط بصفة مشتركة واحدة ومن أمثلة ذلك أن الكرة والتفاحة والبرتقالة والدائرة وعجلة الدراجة أو السيارة جميعها دائرية أو مستديرة، أو مثل صفة النعومة التى تجمع بين الريش وسطح الزجاج والورق وسطح الطاولة والبشرة، أى القدرة على تجميع عدد من الوحدات المختلفة فى فئة أو صنف واحد فى ظل صفة مشتركة تربط بين الوحدات المختلفة جميعها، ويرتبط هذا النوع من النتائج بالمفاهيم والافكار والمعلومات .

٣ – العلاقات :

ويشير هذا النتاج إلى القدرة على إدراك العلاقات بين الوحدات والفئات المختلفة على أساس من التشابه أو التفاوت والاختلاف أو الحجم أو الوظيفة، كالعلاقة بين السمكة والماء، والانسان والهواء، والشجر والثمر، والعقل والفكر، واليد بالذراع، والرأس والجسم .

٤ – النظم :

وينطوى هذا المستوى من النتائج على مجموعات من الاشكال او الرموز وانماط السلوك أو المعانى التى تنتظم فى كل مترابط متكامل، له دلالات خاصه به، وكيان



جديدة يميزه، مثل القدرة على أدراك النواقص فى شكل معين أو كيان معين، أو تعرف الزوائد منه من خلال مقارنة الوضع الجديد بالنظام المألوف المعتاد، مثل صورة الرأس بلا أنف، وصورة الشىء بلا ظل، وهبوب الريح باتجاه، وحركة أوراق الشجرة باتجاه معاكس .

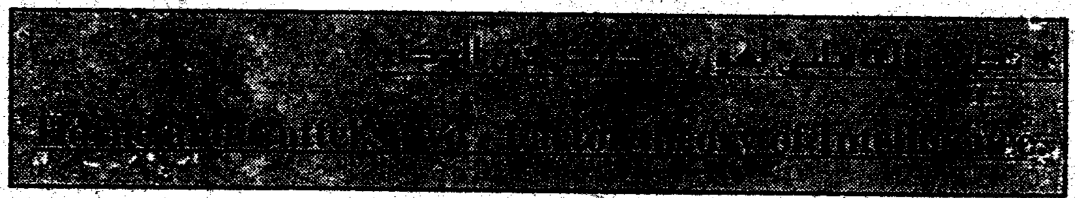
٥ - التحولات أو التحويلات :

ويشير النتاج هنا فى القدرة على اجراء التعديلات فى وضع الاشياء، وإعادة ترتيبها وتنظيمها بأوضاع جديدة أو تغير اشكالها او معانيها أو دلالاتها أو أسلوب سلوكها وتصرفها .

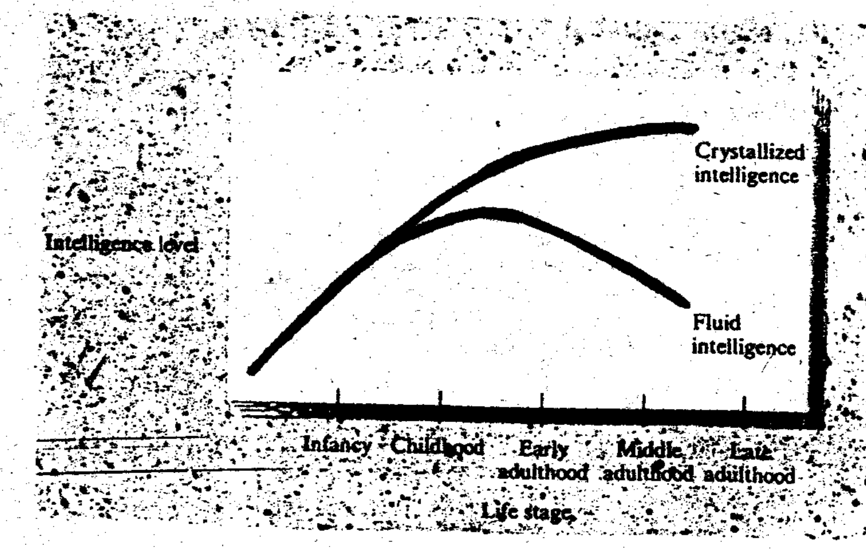
ويشمل هذا النتاج على إدراك اوجه الشبه والاختلاف، وترجمة الافكار والمعانى، وتحويل الرسوم والاشكال الى كلمات وافكار والعكس بالعكس .

وفى هذا المستوى من النتائج ينتظر من الفرد ان يكون قادراً على تصور عواقب الامور والاحداث ومايترتب عليها، وقادراً على البناء على افكار او احداث معينة، والتوصل الى افكار واحداث جديدة ترتبط بها وتنتج منها، مثل سماع المرء لجملة معينة وبناء قصة عليها، أو رسم صورة انطلاقا من خط أو عدد من المعانى والافكار والحلو لمشكلة ما أو موقف ما .

ان هذا التصور للذكاء كما أوضحه جلفورد يحتم ان ترعى المدرسة قدرات الطلاب الخاصة وتنميتها بعد ان تكتشفها وتكشف عنها .



هى نظرية معاصرة فى الذكاء اعتمدت على التحليل العاملى على يد هورن وريموند كاتل (١٩٦٦)، اللذان حددا عاملين للذكاء، ذكاء أثيرى (غازى) Fluid In-telligence يظهر في القدرة على التفكير thinking Ability، سعة الذاكرة Memory Capacity، وسرعة معالجة المعلومات Speed of ingormation processing. ويعتقد هورن وكاتيل فى أن الذكاء الأثيرى موروث على نطاق واسع وإن كان متأثراً بدرجة محدودة بالتدريب، كما أنه يتناقص فى مرحلة الرشد المتأخر Late Adulyhood . ولقد تدعمت الافتراضات الخاصة بتناقصه خلال الرشد المتأخر ببحوث عديدة والتى منها بحث (Wang & Kaufman, 1993) . وفى المقابل يوجد الذكاء



الأيقونى الماسى Crstallized intelligence والذى يظهر فى اكتساب المهارات skills والمعارف Knowledge أثناء فترة الدراسة والخبرة الحياتية . واعتقد هورن وكاتل فى أن الذكاء الأيقونى يتزايد أو يظل ثابتاً فى مرحلة الرشد المتأخر. وتوضيحاً للتغيرات التى تطرأ على الذكاء الأثيرى والذكاء الأيقونى أنظر الشكل المبين ويوسع البرامج التربوية الخاصة أن تحسن الذكاء الأثيرى، وتحسن على نحو خاص الذكاء الأيقونى .

– وبعد مراجعة المناظرات المتعلقة بوجود الذكاء الأثيرى والذكاء الأيقونى، أكد جيلفورد (١٩٨٠)، على أن هورن وكاتيل قد أخفقا فى إقامة الدليل على وجود هذين العاملين . ويتعين على السيكولوجيين أن يقررا نظريات التحليل العاملى أفضل وربما كان أكثر الجدل بشأن نظريات التحليل العاملى يدور حول مااقترحه من أن الذكاء يظهر فى تلك القدرات المعرفية Cogitive Abitities المتطلبة للأداء فى المدرسة .

ولعل النظرية الأكثر شمولية للذكاء تلك التى ذهبت إلى مدى أوسع من القدرات (Frederiksen, 1986) تلك النظريات التى اقترحها روبرت شتيرنبرج وهوارد جاردنر Robert

stembere and Howard Gardaner

كطفل، جاء أداؤه ضعيفاً على مقاييس نسبة الذكاء، وعانى كثيراً من قلق الاختبار test Anciety، إلا أنه حصل مؤخراً على درجة الدكتوراة، وأصبح باحثاً رائداً leading researcher فى مجال علم النفس المعرفى Cognitive psy-


Robert Sternberg

chology وترجع اسهاماته إلى اعتقاده بأن الذكاء يشمل على أكثر من مجرد قدرات تقاس بمقاييس ذكاء تقليديه Tra- ditional intelligence tests ، وفى سبيله لتحديد وجهات نظر غير المتخصصين Laypersons بشأن طبيعة الذكاء، قام شتيرنبرج وزملاؤه (١٩٨١) بمسح للقراء فى مكتبة الجامعة، داخل المحلات الكبرى، وانتظار القطار طلب منهم أن يسجلوا قائمة بما يعتقدون فيه بوصفه أبرز خصائص الأشخاص الأذكياء وبينت النتائج أن المستجيبين اقترحوا أن الأشخاص الاذكياء لديهم مهارات لفظية جيدة good verbal skills قدرات جيدة لحل المشكلات good problem-soliving تكوين رأى اجتماعى جيد good social judgment .

– وخلال العقد الماضى، طور شتيرنبرج نظرية ثلاثية للذكاء Triarchic the- ory of intelligence والتى تدعى أن الذكاء يشتمل على ثلاثة أنواع من القدرات مماثلة لما أفاد به مبحوثيه فى مسحه المبكر .

وأسس نظريته على ملاحظاته عن كيفية معالجة الناس للمعلومات . الذكاء الأساسى Componential intelligence أو الذكاء القاعدى، وهو يتشابه مع نوع الذكاء الذى عنيت به النظريات التقليدية للذكاء . ويظهر بصورة أولية فى قدرتنا على معالجة المعلومات، والتى تعين فى الأداء الأكاديمى .

والذكاء الخبراتى Experiential intelligence ويعنى القدرة على الربط

بين الخبرات المختلفة على نحو حدسي Insightful way لحل مشكلات جديدة تماماً . ويظهر في الابداع Creativity، ممثلاً فيما يعرضه فنان، اللحن أو العالم. ووفقاً لما يراه شتيرنبرج، فإن العباقرة من أمثال ليوناردو دافينشي leonardo da Vin-ci، وألبرت إينشتين Albert Einstein ، يتمتعون بمستويات عالية من الذكاء الخبراتي . والذكاء البيئي Contextual intelligence أو المحيطي، ويعني القدرة على الأداء في المواقف العملية، والاجتماعية الحياتية، والذي يظهر لدى أذكياء الشارع (street smarts)، كالتفاوض بشأن سعر سيارة جديدة . وبالطبع، تحتاج المواقف المتعددة توظيف انواع الذكاء الثلاثة مجتمعة .

– وتقر النظرية الثلاثية بإمكانية قدرتنا على الأداء في أوضاع غير تلك الموجودة بالمدرسة . والأكثر من ذلك ، بإمكانيته تميزنا في أحد أنواع الذكاء دون التميز في النوعين الآخرين . ويعتقد شتيرنبرج في أن كل نوع من أنواع الذكاء الثلاثة قابل لأن يحسن عن طريق تدريب خاص، وطور أساليب لقياس وتحسين كل نوع منها (Oka-gaki& sternberg, 1993).

وبالرغم من ارتياد نظرية شتيرنبرج مناطق لم ترتدها النظريات التقليدية، واهتمامها بالذكاء الابداعي Creative inlelligence والذكاء العملي Practical intelligence، وكذلك الذكاء الأكاديمي academic intelligence، إلا أن بحوثاً عدة ينبغي اجراؤها لتحديد مميزات كل منها.

– بينما يؤسس شتيرنبرج نظريته على دراسته لمعالجة المعلومات نجد جاردنر Gardner (1983) يؤسس نظرية الذكاءات المتعددة mental intelligences

على اعتقاده بأن المخ لديه نظم مستقلة متطورة للقدرات التوافقية المختلفة والتى يسميها "intelligences"، ووفقاً لما يراه جاردنر، توجد سبع أنماط من الذكاء، كل واحدة منها قد طورت لنطاق مختلف لكل منا : لغوية Lingustic، الرياضية المنطقية Logical-mathematical، المكانية spital، موسيقية Musical، احساسية جسمية داخلية bodily-Kinesthetic شخصية داخلية intrapersonal، وبشخصية interpersonal. ويفترض جاردنر Gardner أن أبنية مخ (عقل) بعينة ومساراته تزود بتلك الذكاءات، وأن أيه اصابة بالمخ Brain Damage تعطل واحد أو أكثر من تلك الذكاءات . فمثلا، الاصابة فى مراكز الكلام Speach centers تعطل الذكاء اللغوى، والاصابة فى أحد نصفى المخ تعطل ذكاء الحساسية الجسيمة الداخلية .

وقد اختبرت أنواع الذكاء المتعددة لجاردنر بمقاييس الذكاء التقليدية . فالذكاء اللغوى هو القدرة للتواصل من خلال اللغة، فإذا كنت جيد فى قراءة الكتب الدراسية، تكتب تقارير الفصل الدراسى ، وتقدم تقارير شفهية، فإنك تكون ذو ذكاء لغوى . والشخص ذو الذكاء الرياضى – المنطقى يكون جيداً فى تحليل البراهين، وفى حل المشكلات الرياضية . والشخص ذو الذكاء المكانى كالدخان الماهر أو البحار الماهر، ينبغى أن يكون بارعاً فى الادارك بالحواس وتنسيق الأشياء الموجودة فى البيئة .

– أما بقية أنواع الذكاء فقد قيست على نطاق محدود، وإن لم تكن جميعها، بمقاييس ذكاء تقليدية، فالذكاء الموسيقى Musical intelligence هو القدرة على تحليل، تأليف، العزف الموسيقى، والشخص الجيد فى ذكاء الاحساس الجسمى الداخلى يلزم أن يكون قادراً على التحرك بفاعلية ، كما فى الرقص أو لعب الرياضات، أو تناول الأشياء بفاعلية، كما فى استخدام الأدوات أو قيادة سيارة. وإذا كنت متمتعاً

بذكاء شخصي داخلي intrapersonal intelligence مرتفع، فإنك تعرف نفسك على نحو جيد وتفهم ماذا يحرك سلوكك فمثلاً، الأشخاص المكتئبين انفعالياً ذوي الذكاء الداخلي الشخصي المرتفع يجدون على الأرجح – أساليب يستحضرون بها اكتئابهم.

ولو كنت ذو ذكاء بيشخصي مرتفع، فإن أداءك سيكون حسناً في المواقف الاجتماعية وذلك لأنك قادر على فهم حاجات الأشخاص الآخرين، والتنبؤ بسلوكهم .

– وكما نلاحظ أنت في حياتك الخاصة، بمقدور الفرد أن يتميز في واحد أو أكثر من ذكاءات جاردنر، بينما يكون متوسطاً أو أقل من المتوسط في الأنواع الأخرى، وفي الحالات المتطرفة نجد عالماً خيالياً يتميز في التلوين بينما هو لا يعرف القراءة، ومعجزة الطفل الذي يتميز في الرياضيات ولكنه لايعرف الرقص، والطالب الذي يتميز في العلوم ولكن ليس لديه أصدقاء . والرياضي الذي يتميز في الرياضة ولكنه لايعرف كتابة جملة مفيدة واحدة .

فقد تكون صادفت شخصا مما يسمون بفائقي النشاط العقلي Renais-sance، ذاك الذي يتميز في عدة ذكاءات مما يفترضها جاردنر .

– ووفقاً لما يراه جاردنر فإن نجاحنا في الحياة يتوقف على الدرجة التي نميل إليها أنواع الذكاء المتطلبة للأداء الجيد في ذكائنا اللغوي أكثر من اعتماده على ذكائنا الموسيقي . والنجاح في ثقافة تعتمد على مهارات الصيد ستعطي أولوية لمستوى الذكاء المكاني، وذكاء الاحساس الجسمي الداخلي وتعد نظرية جاردنر Gardner من الحداثة لدرجة أنها تستثير مزيداً من البحث لتحديد معالمها بدقة ولكنها تتفوق على النظريات التقليدية للذكاء في انتباهها إلى أنواع القدرات المتطلبة للأداء في كل من الأوضاع الدراسية وغير الدراسية . ولقد بدأ جاردنر بتطبيق نظريته في تعزيز النمو العقلي intellectual development لدى الأطفال (krechevsky & Gardner, 1990).

قياس الذكاء فى مصر

وتطورت فكرة القياس العقلي في مصر فبعد أن كانت قاصرة على وسيلة الامتحانات المألوفة حتى عام ١٩٢٨ .. أصبحت الآن تعمد على الاختبارات المقننة . فمنذ ذلك التاريخ واصل إسماعيل القباني اهتمامه بفكرة القياس العقلي وتأليف اختبارات الذكاء وتطبيقها في المدارس المصرية ، كما ساهم كامل النحاس في ذلك وألف اختباره المعروف باختبار الزمالك ، ولما عاد عبد العزيز القوصي من بعثته ١٩٣٢ تعاون مع إسماعيل القباني في تصميم اختبارات متنوعة للذكاء مثل اختبار الذكاء الحسي ، كما اهتم القوصي بفكرة اختبارات القدرات العقلية بعد دراسته في انجلترا واكتشافه لعامل الإدراك البصري المكاني في رسالته للدكتوراه وقد نقل الدكتور / محمد عبد السلام والدكتور لويس كامل مقياس عام ١٩٣٧ إلى العربية مبتدئين بالصورة (ل) ومازال المقياس في صورته الراهنة ، كما أعدت إدارة البحوث المصرية منذ عام ١٩٥٥ سلسلة اختبارات عقلية تحصيلية تصلح للتطبيق على تلاميذ المرحلة الابتدائية كما أعدت مجموعة من الاختبارات للقبول بالمدارس الثانوية وأخرى للقبول بالجامعة * . كما تميزت في السنوات التالية وإلى الآن الجهود الدءوبة للأستاذ الدكتور / لويس كامل مليكة في تنقيح مقياس بينيه -بصفة خاصة- بما يجعل للإسهام المصري بصمات واضحة في مجال القياس العقلي .

---

* مارتين لوثر جوهان : اختبارات ذكاء الأطفال ، ترجمة عادل عز الدين الأشول ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ١٩٨٢ .

وبفضل استخدام مقاييس الذكاء فى مصر أمكن التمييز بين المستويات العقلية العادية (متوسطى الذكاء) والمستويات غير العادية (التفوق العقلى أو التخلف العقلى) مما ساعد على تخصيص مدارس خاصة بالمتفوقين وأخرى خاصة بالتربية الفكرية . كما أن اختبارات الذكاء أصبحت موظفة فى مجال الاختيار والتوجيه المهنيين .. ومجال الإرشاد النفسى وغيرها .

اختدم الجدل حول أثر كل من الوراثة والبيئة فى مالدى فرد ما من الذكاء، وفى الوقت الذى ذهب بعض علماء النفس من أمثال سيرل بيرتCyril Burt ، بيركس ويترWhitter، وهبر Heber الى التاكيد على دور الوراثة ومنحه أثراً يعادل ٨٠٪ فى مقابل ٢٠٪ للأثر البيئى فى الذكاء، واعتمدوا فى دراستهم على عينات من التوائم المتطابقة، نجد علماء آخرين يؤكدون على أن دور البيئة فى تحديد الذكاء أهم من دور الوراثة ومن هؤلاء جيلفوردGuilford ولورنسLawfence .

وبالرغم من الشكوك التى ثارت حول تقنيات وأساليب ونتائج بعض الدراسات فى هذا الصدد خاصة دراسات سيرل .. لنا أن نعرض مثالاً لحالتين من الافراد، "س"، "ص".

لو أن الفرد(س) ولد لأبوين صحيحي الجسم والعقل وفحص عند ولادته وكان متمتعاً بجهاز عصبى سليم، وعزل ووفرنا له مقومات البقاء دون الاتصال أو التواصل اللغوى أو الإشارى معه .. حتى صار عمره قرابة السنوات العشر . ترى على أى حالٍ تكون قدراته العقلية وخبراته المعرفية والاجتماعية؟ .. ربما تكون فى مستوى مالدى بعض القردة أو أقل قليلاً.

ولو أن الفرد(ص) ولد لأبوين متخلفى العقل .. ولوحظ تخلفه العقلى الشديد فى شهوره الأولى، ووفرنا له كل ما أتيح من برامج وأساليب من أجل الارتقاء بأدائه العقلى .. ترى على أى حالٍ تكون قدراته العقلية وخبراته المعرفية والاجتماعية عندما يصبح فى العاشرة من عمره؟ .. ربما لا يزيد أداؤه من أداء أطفال من سن العاملين على أحسن تقدير...

ماذا نستنتج من المثالين السابقين؟ .. الوراثة والبيئة كلاهما محددان إساسيان من محددات الذكاء، ويمكن استعارة تعبير ألبورتAllport في وصفه لتأثير الوراثة والبيئة فى تحديد شخصية الفرد بقوله أن الشخصية دالة أو وظيفة تفاعل كل من الوراثة والبيئة على اعتبار أنها عملية ضرب، فإذا كان أحد طرفي المعادلة (صفراً) كان الناتج (صفراً) كذلك. وبتعبير مجازى يمكن النظر الى "الذكاء" بوصفه طائر، والوراثة، أحد جناحية، والبيئة هى الجناح الآخر ..

وهذا يعنى أنه من الصعب الفصل بين أثر العوامل الوراثية والعوامل البيئة فى تحديد مستوى الذكاء، كما يعنى أيضا أنه من العبث أن نحاول الاستعاضه بما قد تمنحه البيئه لتعويض ما منعته الوراثة، أو أن نحاول الاكتفاء بما منحته الوراثه ليغنى عن دور البيئة فى تنمية وتحسين القدرات العقلية.

[illegible]

يمكن تلمس أهمية اختبار الذكاء وقياسه للعملية التربوية التعليمية بمجرد الرجوع لدوافع بناء أول مقياس فعلى للذكاء على يد ألفرد بينيه سنة ١٩٠٢ بغرض فحص القدرات العقلية لتلاميذ المدارس الفرنسيه بطلب من وزير التربية والتعليم الفرنسى آنذاك لتلبية حاجة الوزارة للتمييز بين الأطفال الذين يستطيعون الإفادة من التعليم فى المدارس النظامية العامة، وأولئك الذين لا يستطيعون ذلك ويحتاجون الى برامج خاصة للتعليم تقدم فيها تدريبات أعمق على التفكير والتعليم وذلك منعا لهم من الإحباط والقلق الذى يصيبهم من جراء وجودهم فى فصول عادية. فجاءت جهود بينيهBinet ، سيمونSimon ، لوضع وسيلة موضوعية بدلا من الاعتماد على التقديرات القائمة على التخمين الذاتى للمدرسين أو الإداريين.

ويشير التحصيل الدراسي الى أمور مكتسبة ومتعلمة (معلومات، وجدانات، مهارات) ، من خال عمليتى التعليم والتعلم فى اطار من التربية النظامية، كما أن الذكاء يمكن تعريفه بشكل عام على أنه قدرة يتميز صاحبها بالقدرة على التفكير والتعلم. على أن التفكير-أى تفكير- والتعلم-أى تعلم- لابد أن يكون موجهين نحو شئ ما. ومن هنا تتجلى العلاقة العضوية الوثيقة بين الذكاء والتحصيل الدراسى.. إد كيف يتحقق الثاني في ظل غياب القدرة العقلية على الفهم والاستيعاب والاستقراء والاستدلال مثلاً.

ولكن لا ينبغى الجزم بأن ذكاء المتعلم يعني بالضرورة تحصيله الدراسي بنفس القدر إذ أنه وبالرغم من العلاقة الايجابية بين الذكاء والتحصيل الدراسى إلا أنه يمكننا النظر الى الذكاء بوصفه شرطاً ضرورياً للتحصيل والتفوق الدراسى، لا بوصفه الشرط الوحيد والكافى .. ذلك أن هناك عوامل سيكولوجية وسيطة لها دور هام فى تحصيل المتعلم وتفوقه الدراسي منها على سبيل المثال الدافعية، الطموح، الظروف البيئة. الخ..

وإذا كان التحصيل الدراسي منصباً بالدرجة الأولى على المحتوى التعلمي(المناهج الدراسية) بما يحويه من أهداف معرفية ووجدانية ونفسحركية فإن إسهاماً تربوياً عظيما قدمه جيلفورد من خلال نموذجه المورفولوجى ، فإذ نظرنا إلى القدرات التى صنفت على أساس (المحتوى) فإنها تتكلم عن أربعة أنواع للذكاء: فالقدرات التى تتناول استخدام البيانات وتعتمد على الأشكال ينظر اليها على أنها الذكاء العيانىConcrete Intelligence والأفراد الذين يعتمدون على تلك القدرات يتناولون الأشياء العيانية وخواصها، ويتوقع لهم التفوق فى تعلم الهندسة والفيزياء والرسم والميكانيكا والموسيقى .. وهى ضمن المناهج الدراسية.

وفى القدرات المتصلة بالمحتوى الرمزى نجد الذكاء المجردAbstract

Intelligenc وهى قدرات هامة للتعرف على الكلمات والتهجية وتناول الأعداد، والذكاء اللغوى هام لفهم الأشياء على أساس المفاهيم اللفظية ولهذا فهو هام فى جميع المقررات الدراسية حيث يكون تعلم الأفكار والمفاهيم ضرورياً .. وهكذا الحال بالنسبة لاهمية مختلف القدرات العقلية فى التحصيل الدراسى.

ومن جهة أخرى تفيدنا نتائج القياسات العقلية باستخدام اختبارات الذكاء فى الوقوف على مدى تباين الفروق الفردية بين تلاميذ الصف الدراسى الواحد الأمر الذى يعيننا فى مراعاة حالات تفوق العقلى واعداد برامج خاصة بهم كذلك مراعاة حالات التخلف أو الضعف ومحاولة تشخيص جوانب القصور تمهيداً لعلاجها إن أمكن.

أما عن الآثار السلبية لاستخدام اختبارات الذكاء فى المدارس فتتمثل على اعتماد بعض المعلمين عليها كأحكام نهائية على تلاميذهم، ويتصور أن الطالب الذى حصل على نسبة ذكاء عالية هو متفوق بطبيعته وليس بحاجة لتوجيه أو تحفيز، وأن الطالب الذى حصل على نسبة ذكاء منخفضة ليس أهلاً للتعلم والتحسن الأدائى.. مما قد يصيب كلا الفريقين بإحباط.

الابتكار أو الابداع سمة أخرى من السمات التى يشيع استعمالها بين علماء النفس وعلماء السلوك والمربين والمعلمين وفى وصف سلوك بعض الناس وأعمالهم فكثيرا ما يتحدث عن المدرس المبدع أو المبتكر والطالب المبتكر والعالم الفنان والصانع والمؤلف. وابتدع علماء النفس عددا من الاختبارات اطلقوا عليها اسم(اختبارات الابتكار وهى غير اختبارات الذكاء، ونظم الاساتذة والمربون برامج تربوية خاصة فى الفنون والموسيقى والكتابة والرياضيات سموها برامج الفنون الإبداعية والموسيقى

الابتكارية إلى غير ما هنالك من سميات، أو التعليم الابتكارى كما يسميه البعض. فما الابتكار او الابداع؟

ان مفهوم الابتكار كغيره من المفاهيم فى علم النفس التربوى، يصعب تحديده وتعريفه بشكل جامع مانع، لان الكثير من التعريفات التي قدمها العلماء تشير الى الابتكار على اعتبار انه(سمة شخصية)، وقد ضمن العلماء مختلف التعريفات التى قدموها فى هذا الاتجاه، سمات عديدة، كالمرونة فى التفكير، والطلاقة فى انتاج الافكار والاصالة، كما ضمونها عددا من القدرات والامكانات، مثل القدرة على حل المشكلات او القدرة على التاليف والموسيقى، والقدرة على نظم الشعر.

كما ينطوى مفهوم (الابتكار) على الجدة والحداثة، فهو لا ينتج من التقليد بل التفكير الجديد، الاصيل، المستقل، الحر، والخيالى.

ويتجنب بعض العلماء الاخرون وصف الابتكار بانه سمة شخصية فردية، ويشيرون إليه باعتباره مهارة أو عملية أو طريقة للتفكير ينتج منها اختراع أو ابتكار يتصل بالانتاج الفنى أو حل المشكلات.

وعلى أية حال فان الابتكار أو الابداع ليس محصوراً فى قلة من الناس، بل قدرة كامنة لدى معظم الناس يمكن رعاتيها وتطويعها اذا ما توافرت لها الظروف المواتية فى المنزل والمدرسة وغيرها من المواقف الحياتية. فالمعلم الذى يشجع على الاكتشاف والاستقصاء، ويوفر الفرص للتفكير المتشعب، يتيح فرصة مواتية للابداع والابتكار، وكذلك المعلم الذى يثيب التجريب والاستكشاف، ويفردالاهداف للخبرات التعلمية، ،يحرص على الاصالة والجدة فى نتاجات المتعلمين، معلم يرعى الابداع.

قياس الابتكار

تعتمد عملية قياس الابتكار على مفهوم الابتكار ولذلك فان عملية اقياس الابتكار تواجه صعوبات ناجمة عن اختلاف العلماء والباحثين فى تحديد مفهوم الابتكار وتمييزه عن الذكاء ، فالعلماء الذين يرون فى الابتكار(سمة) عقلية خاصة أمثال والاتشWallach ، قضوا ما يزيد على ربع قرن وهم يحاولون قياس الابتكار باساليب تحاول فصله عن الذكاء ، وقام كل من تورنس وياماموتو(Yamamoto) بتطوير اختبارات مقننة لقياس عوامل اعتقدا أنها محددات للابتكار، كالطلاقة والمرونة والأصالة، وتضمنت بنود هذه الاختبارات الطلب الى المفحوصين أداء مهام كالتالية:-

- التفكير في اكبر عدد ممكن من استعمالات شئ معين، كقطعة قماش أو سدادة زجاجة أو خيط من النايلون.
- رسم اكبر عدد من الاشكال باستعمال عدد محدد من الخطوط.

أما العلماء الذين ربطوا القدرة الابتكارية بالقدرة على التفكير التمايز أو المتشعب، فاستندوا فى قياسهم إلى الابتكار على قدرة الفرد على أعطاء اكبر عدد من الافكار أو الاجابات لسؤال واحد، مثل:

ما الذى يمكن أن يحدث للناس لو انطفأت الشمس؟ أو ماذا يمكن ان يترتب على جفاف آبار النفط في بلد معين؟

وهكذا نرى ان مثل هذه البنود الاختبارية تقيس الطلاقة الفكرية، ويمكن باستخدام نفس هذه الاختبارات لقياس الاصالة باعتبارها القدرة على احصاء الافكار غير المقتبسة عن الآخرين، الافكار البعيدة أو الفريدة، وقياس المرونة باعتبارها القدرة على النظر الى موقف معين او شئ معين من زوايا متعددة وجوانب مختلفة، والقدرة

على التكيف للاوضاع المتغيرة والمستجدة وللتمييز بين الطلاقة(سرعة الاداء) والمرونة(تنوع الاداء)، نضرب المثل التالي:-

ان الطالب الذى يمكنه إعطاء ١٠٠ استعمال لعلبة فارغة، كلها فى مجال استعمالها، كحاوية للمواد المختلفة، يمكن وصف تفكيره(بالتفكير المنطلق)، أما الطالب الذى يعطى ٢٠ استعمالا فى مجالات مختلفة " كحاوية ، أو آلة موسيقية ، أو مزهرية ، أو دلو، او حاملة اقلام ، او لغلى الماء، فان ذلك يشير الى المرونة الفكرية.

يتضح مما تقدم ان الاختبارات التى تقيس الابتكار تشبه تلك التى تقيس الذكاء وتختلف عنها بالقدر الذى يختلف فيه مفهوم الابتكار عن مفهوم الذكاء، لذا كان السؤال الذى يطرح نفسه هنا هو: ما العلاقة بين الذكاء والابتكار؟

لقد بينت نتائج الدراسات والابحاث العديدة التى قام بها علماء النفس والمهتمون بقياس الذكاء والابتكار، أن هناك علاقة ايجابية بين هذين النوعين من القدرات ، حيث تبين لهم ان الافراد الذين يتمتعون بنسبة ذكاء عالية قادرون على الابتكار والابداع، وان اولئك الذين يتمتعون بقدرة عالية على الابتكار يكونون ممن لديهم مستوى من الذكاء فوق المتوسط، وهذا يعنى ان الابتكار يتطلب مستوى معينا من الذكاء، ولا يعنى بالضروة ان الارتفاع فى مستوى الذكاء يؤدى الى ارتفاع فى مستوى الابداع والابتكار.

ولقد توصل تورنس(١٩٦٧) لدى دراسة التراث المتوافر حول الذكاء والابتكار الى تقدير معامل الارتباط بين الابتكار والذكاء بـ(٢٠ .,)، كما تظهر من الاختبارات اللفظية و(٦٠,.)كما يظهر من الاختبارات غير اللفظية للذكاء، ويعتقد كل من ولاش

وجاكسون وجتنزلز ان الابتكار مستقل نسبياً عن الذكاء.

لقد اجمعت الدراسات النفسية المختلفة ان الذكاء والابداع ليسا مصطلحين لشئ واحد، فالاصالة والمرونة والطلاقة الفكرية هى من السمات الاساسية للمبدع أو المبتكر، ولكنها ليست بالضرورة سمات للذكى فقد يتمتع الفرد بمستوى عال من الذكاء، ولا يكون مبدعاً، ويشتهر الفرد الذكى بانه يدرك المعانى ويفهم الامور ويؤدى المهارات بشكل ينسجم مع المعايير التقليدية المألوفة والمتوافقة مع امثاله ، اما الشخص المبدع فيشتهر بخروجه على المألوف والعادى فى فهمه للامور وادراكه للمواقف، وفى ادائه للمهام وتعامله مع الاحداث، وهذا الخروج التقليدى والمألوف فى طرائق التفكير وأنماطه، وفى أنواع الاداء ومستوياته، هو الابتكار عندما يتميز بالاصالة والجدة والمرونة ويكون نافعاً، قابلاً للتطبيق.

ان الذكاء العالى ليس شرطاً للابداع والابتكار، فقد يكون بعض المبدعين من غير الاذكياء جداً، كما قد يكون بعض الاذكياء غير مبتكرين، وقد يكون الذكى مبتكراً فى مجال معين، وليس بالضرورة مبدعاً فى مجال آخر، كأن يكون مبتكراً فى الشعر والموسيقى ، وليس كذلك فى الاعمال الادائية والمهارات العملية. وخلاصة القول ان هناك علاقة ايجابية بين الذكاء والابداع، ولكنها ليست علاقة طردية منتظمة: فهى علاقة ضرورية، ولكنها ليست كافية لتحقيق الابتكار.

ومهما يكن من أمر العلاقة بين الذكاء والابتكار فانه لامر حيوى ومصيرى ان تولى المدارس وطرائق التعليم والتعلم مناهجه، خاصة التعليم والتعلم الابتكاريين، وأن تراعى القدرات الابتكارية لدى الطلاب، وتوفر المناخ والنفسى الذى يشجع على الابتكار، ويطلق العنان للقدرات الابداعية الكامنة عند بعض الاطفال، لكى تمكنهم من

سبر أغوار وآفاق العلوم والمعارف وارتياد المجهول. فكيف نستطيع تشجيع ألوان النشاط الابتكارى فى المدارس؟

تشجيع النشاط الابتكارى

قدم تورنس عددا من المقترحات حول كيفية تشجيع النشاط الابتكارى فى غرفة الصف والمدرسة، فقال: ان على المعلم اولا ان يكون عارفا معنى الابتكار والتفكير الابتكارى، أى أن يكون قادرا على تعريف(الابتكار)، وضرب امثلة من الوان النشاط الابتكارى التى تتسم بالاصالة والطلاقة والمرونة، وان يكون قادرا على التمييز بين التفكير المتمايز، المتشعب(Convergent Thinking) والتفكير التجميعى المتلاقى(Divergent Thinking) ومن الممارسات التى تشجع على الابتكار فى نطاق المدرسة والتعليم الصفى يمكن تحديد الشروط التالية:-

- توفير مناخ نفسى حر خال من التهديد والتخويف.
- توفير مناخ مادى مناسب تتوافر فيه جميع الادوات والاجهزة والمواد التى يعالجها المتعلم ويتعامل معها فى سعيه للابتكار.
- تشجيع اساليب الاستقصاء والاستكشاف وحل المشكلات فى التعليم والتعلم.
- تشجيع التعلم الذاتى المستقل، والموجه.
- توفير مناخ مشبع بالحرية والمحبة ومد يد العون لكل طالب محتاج.
- تقبل اعمال التلاميذ وانماط سلوكهم وانتاجهم غير المألوف وغير العادى، واستحسانه والثناء عليه.
- تقبل مظاهر عدم الامتثال وعدم الخضوع الكلى للقواعد والمعايير السائدة

داخل المدرسة وخارجها، واتخاذ موقف متفهم واع منها.

الاكثار من استخدام الاسئلة المفتوحة التى تعين على التفكير المتمايز(المتشعب) وتشجيعه.

- توفير الفرص للاطفال كي يعبروا عن خبراتهم الجديدة بحرية.
- توفير الفرص للالتقاء بالناس والتحدث اليهم داخل المدرسة وخارجها.
- تشجيع الاطفال على الاستقلال في الرأي والسلوك والنظر الى الامور بمنظار يختلف عن منظار الاخرين.
- تشجيع الاطفال على طرح الاسئلة والاستفسارات والمناقشة الحرة في بيئة يشيع فيها الأمن.

الفصل (الحادى عشر)

الشخصية
Personality

يحتل موضوع الشخصية الترتيب الثامن فى قائمة تصنيف جمعية علم النفس الأمريكية . ورغم ذلك يُعَدُ - فيما نرى - بمثابة جُماع لجهود الباحثين النفسيين فى شتى المجالات ، النظرية والتطبيقية على حدٍ سواء .. إذ يعنى بدراسة الفروق الفردية بين الأسوياء فى مجمل جوانب كيانهم الفردى (الشخصية) سواء كانت عقلية ، انفعالية ، جسمية ، مهارية ، تفاعلية اجتماعية ... إلخ ، ومايؤدى إلى تلك الفروق من خصائص عصبية بيولوجية وفسيولوجية ، وعمليات ادراكية ، ودافعية ، وانفعالات وعواطف ، ومستوى للذكاء .. الأمر الذى أدى بعلماء النفس إلى استنتاج مفاده أن الشخصية أقرب ماتكون " بصمة " Finger Print مما يعنى أنه لايوجد - ضمن البلايين الخمسة من البشر وهم سكان كوكبنا - شخصان متشابهان تمام التشابه حتى وإن كانا توأمين متطابقين ... وبياناً لذلك نبدأ بمحاولة تعريف الشخصية .

ماالشخصية ؟ إجابات بديلة :
What is Personality? Alternative Answers

كلمة شخصية Personality فى اللغة الإنجليزية مشتقة من كلمة Persona اليونانية ، والتى تشير بصورة أساسية للأقنعة Masks التى يرتديها الممثلون المسرحيون فى المسرحيات اليونانية القديمة ، وقد أتى المصطلح ليشمل أوصاف

ممثل لمشهد هزلي أو مأساوي ... (ولعل براعة الفنان محمد صبحي في توظيف الأقنعة بمسرحية الجوكر خير إيضاح لذلك حيث بالاندماج في المشاهدة قد نصبح على قناعة بأن شخصية زكي الدبور هي لانسان يختلف عن شخصية عم أيوب ، وهكذا) (أنظر شكل ٦٥) .



شكل (٦٥)

لذا فإن الصياغة المفاهيمية الأولى للشخصية كانت بوصفها الانطباع الاجتماعي الظاهري الذي يتبناه الفرد في لعبه لأدوار الحياة . وتتطابق وجهة النظر هذه مع وجهة نظر شخص معاصر من غير المتخصصين ، والذي يساوي بين الشخصية وبين الجمال ، والاتزان الاجتماعي ، والشعبية ، وغير ذلك من انطباعات تتولد لدى الآخرين عما يبدو لهم من شخصيات الآخرين . وهذا هو التعريف الذي

Larry A. Hjelle & Daniel J. Ziegler. Personality theories, Mc Graw-Hill, New York, 1992. (pp. 1).

تمخضت عنه تعليقات مثل : خالد ذو شخصية ايجابية ، نـاهد ذات شخصية بغيضة .. وهكذا ، وبنفس المعنى أيضاً ، نجد معاهد الرشاقه تتعمد زيادة جمال عملائها وتعدهم بشخصية أفضل .. وواضح أن مثل هذا المفهوم العام يقع خارج نطاق علم النفس العلمي .

كما ينظر للشخصية أيضاً بوصفها خصائص الفرد الأكثر جذباً للانتباه ، كأن يوصف شخص بأنه منبسط ، أو أنه ذو شخصية خجولة ، ومما يؤخذ على مثل هذا الرأى هو اغفاله لتأثيرات الموقف ، وسعيه إلى اصدار حكم تقويمى يتصل بالمهارات الاجتماعية Social Skills . وتجدر الاشارة هنا إلى حرص تجنب علماء النفس لمثل تلك الأحكام من قبيل : " شخصية جيدة - شخصية رديئة - شخصية قوية - لاشخصية .. " .

وحسماً لاختلاف وجهات النظر بشأن تصورات غير المتخصصين عن الشخصية نعرض للمعانى المتنوعة للشخصية فى علم النفس من قبل بعض النظريات المعروفة فى هذا المجال .. فعلى سبيل المثال يصف كارل روجرز Carl Rogers الشخصية بمصطلحات من قبيل الذات Self ، بوصفها " الكينونة المنظمة ، والثابتة ، والقابلة لأن تدرك على نحو ذاتى ، والتى تحتل أعمق أعماق خبراتنا جميعها " .

وعرف جوردون ألبورت Gordon Allport الشخصية " هى مايكون عليه الفرد فى الواقع ، وأنها المكون الافتراضى الداخلى والذى يحدد طبيعة تفاعلات الشخص مع العالم " . بينما يرى إريك إريكسون Erik Erikson عوائد الحياة متصلة بسلسلة من الأزمات النفس اجتماعية ، وأن الشخصية هى " بمثابة نتاج لمخرجات هذه السلسلة من الأزمات " . ونظر جورج كيلى George Killy للشخصية بوصفها " الطريقة المتفردة والمميزة للفرد فى استخلاص المعانى من خبرات الحياة " . كما سبق لريموند كاتل Raymond Cattell وصف البناء المركزى للشخصية من خلال ستة

عشر زوجاً من السمات المتقابلة (الأضداد) . وينظر ألبرت بندورا Alpert Bandura للشخصية بوصفها " عملية معقدة ، فيها يكون السلوك والشخص والموقف مؤثرون في بعضهم البعض على نحو مستمر ودائم " .

وتشير تلك التصورات المتباينة بوضوح إلى مدلول الشخصية بمصطلحات سيكولوجية تنظر للشخصية بوصفها أكثر من مجرد تصور اجتماعي ظاهري ، وإنما تشير إلى مكون افتراضي أساسي ، وثابت إلى حد كبير . ويلاحظ وجود قواسم مشتركة بين تعريفات الشخصية سالفة الذكر منها :

١ - تؤكد معظم التعريفات على أهمية التفرد Individuality ، أو التميز Distinctiveness ، فالشخصية تعكس الخصائص المميزة والتي تجعل من الشخص انساناً متمايزاً عن جميع الآخرين .

٢ - تصور معظم التعريفات الشخصية بوصفها نوع ما من بناء أو تنظيم افتراضي Hypothetical Structure or Organization ، وأن السلوك الظاهري يبدو وكأنما نُظم وتكامل بالشخصية ، أي أن الشخصية هي المسئولة عن تكامل وتنظيم السلوك ، بعبارة أخرى تعد الشخصية بمثابة تجريد مؤسس على استنتاج مشتق من الملاحظة السلوكية .

٣ - تركز معظم التعريفات اهتمامها على أهمية النظر للشخصية بمصطلحات تطور الحياة أو بمنظور نمائي Developmental Prespective ، فالشخصية تمثل عملية نمائية معتمدة على عوامل مؤثرة ، داخلية وخارجية ، مشتملة على نزعات جبلية وبيولوجية ، وخبرات اجتماعية ، وظروف بيئية متغيرة .

٤ - تصور معظم التعريفات " الشخصية " بوصفها خصائص الشخص والتي تعد مسئولة عن النماذج الثابتة والمتسقة للسلوك ، كما لو كانت الشخصية ثابتة نسبياً بمرور الوقت وخلال المواقف .

Personality is relatively enduring and stable over time and across situations.

وبالرغم من أوجه التشابه تلك ، تختلف تعريفات الشخصية على نحو جوهرى من منظر لآخر ، ولمعرفة أى المنظرين أجدر بأن نأخذ بتعريفه ووجهات نظره فى هذا الموضوع ، ينبغى أن تفحص كل نظرية بتفصيل وعناية ، للكشف عن أنواع السلوك التى يركز عليها المُنَظِّر ، والمناهج الخاصة التى وظفت لدراسة هذا السلوك. وتوجب علينا ضرورة الإشارة إلى أن تعريفات الشخصية ليست بالضرورة من قبيل الصواب أو الخطأ ولكنها ينبغى النظر إليها من حيث كونها مفيدة بدرجة أكبر أم أقل للسيكولوجيين فى بحثهم الدءووب ، وفى تفسيرهم لاتساق السلوك الانسانى وثباته النسبى ، وفى ربطهم بين استنتاجاتهم تلك . وقبل استعراض أهم نظريات الشخصية نرى ضرورة بيان أهم محددات الشخصية الأمر الذى يعيننا على ترجيح نظرية على أخرى بعد ذلك .

محددات الشخصية
Determinants of Personality

تأمل نفسك للحظة .. مثل من أنت بحق ؟ هل أنت جرئ ، مقدام Outgoing أم خجول Shy أم عدوانى Aggressive أم هادئ Calm ، عقلانى Intellectual أم غير عقلانى Non-Intellectual ، مراعياً لمشاعر الآخرين Considerate أم غير ميال Uncarried .. حاول إحصاء سبع أو ثمان سمات Traits تميزك وتعكس الطريقة التى تستجيب بها لعالمك .. ولصياغة هذه القائمة عليك اختيار خصائص الشخصية Personality Characteristics التى توقن بأنها تمثل جزءاً ثابتاً مستديماً من بنيتك الجسدية والعقلية والخلقية .

وتتساءل النظريات التى سنطرحها آنفاً قائلة : لماذا يستجيب الأفراد لنفس الموقف بطرق مختلفة ؟

تنص بعض النظريات على أن العوامل البيولوجية والوراثية Genetic هي المسئولة ، وتفترض نظريات أخرى أن خبرات الحياة Life Experiences هي الأكثر أهمية ، وبعض النظريات تدعي أن الطريقة التي نفكر بها ونتصرف في ضوئها نحو كل شخص آخر هي الأهم . الأمر الذي جعل تناول علماء النفس للشخصية يمكن وصفه بالتناقض الظاهري والتكامل الفعلي . وأقرب تشبيه لحالهم في ذلك هو محاولة مجموعة من المكفوفين طُلب منهم وصف فيل ضخم اعتماداً على حاسة اللمس فما كان من أحدهم إلا أن قال " خرطوم غليظ طويل " ، والثاني " عظمتان طويلتان مدببتان " ، والثالث " ثنيتان من الجلد مفلطحتان " والرابع " بعض سوق غليظة عليها جلد سميك مجعد " والأخير " ذنب صغير " .. فبالرغم من عدم إدراك أي منهم لبناء الفيل كاملاً إلا أننا لانستطيع انكار صواب الادراك الجزئي لكل واحد منهم، ويلزمنا ماتمكننا من احداث تكامل ادراكي فيما بينهم لتمكننا من بلوغ غايتنا بكفاءة . ومن ثم فليست هناك نظرية تستطيع بمفردها تناول جميع جوانب الشخصية وإنما أسهمت كل نظرية بجزء هام في فهم تكوين الشخصية المتشابك Personality Puzzle . وكل من هذه النظريات تؤكد أن كل شخصية هي صورة فريدة لايمكن أن تتكرر (حتى في ظل انجازات الهندسة الوراثية والاستنساخ الجيني) .. ترى ما العوامل التي تؤدي إلى تفرد الشخصية ، وتحددها ككل مميز ؟

لقد حدد كلوكهوهن وموراي وشنيدر Kluckhohn, Murray and Schneider محددات أربعة متفاعلة للشخصية هي* :

أ - محددات تكوينية بيولوجية (وراثية بالدرجة الأولى) .
ب - محددات عضوية الجماعة .
جـ - محددات الدور الذي يقوم به الفرد . (بيئية)
د - محددات الموقف .

---

* سيد محمد غنيم : سيكولوجية الشخصية ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٥ .

أولاً : المحددات البيولوجية :

واستنبطها الباحثون بعدة طرق أهمها : دراسة أثر الوراثة فى الشخصية ، دراسة الأجهزة العضوية والعلاقة بين وظائفها وأنماط الشخصية ، وأيضاً دراسة التكوين الكيميائى والغدى للفرد .. وأهم ماتوصلوا إليه هو التأكيد على أن لهذه العوامل البيولوجية مجتمعة أثرها النسبى فى تحديد نصيب الفرد من ميراثه الشخصى فى الجوانب الجسمية والانفعالية والعقلية كذلك . (ارجع للفصل الخاص بالأسس البيولوجية للسلوك) .

ثانياً : محددات عضوية الجماعة :

ويقصد بذلك الأثر الثقافى المنقول للفرد عبر الأسرة التى يمكن وصفها بالحبل السرى الذى يربط الفرد بمشيمة الحياة الاجتماعية من خلال عملية التنشئة الاجتماعية Socialization التى تعرف من خلال عملية التنشئة الاجتماعية Socialization التى تعرف بأنها عملية الميلاد الثانى لفرد الانسان والتى تمنحه الكينونة الاجتماعية بما تتضمنه من عناصر مادية ومعنوية ، لدرجة تأثيرها على بعض الصور المرضية للتشخيص الإكلينيكى . وتتعدد عضوية الجماعة فتشمل الرفاق والأصدقاء والنوادى والجمعيات ... إلخ .

ثالثاً : محددات الدور :

وتؤثر على نحو مباشر فى تمايز شخصية الفرد ، إذ تتأثر أنماط الاستجابات إلى حدٍ بعيد بأدوار الشخص ، وبالتالى تتأثر شخصيته بهذه الأدوار . ولما كان الدور يعرف بوصفه " مايتوقع من كل فرد أن يؤديه على نحو معيارى فى موقف اجتماعى معين " * فإنه يشير إلى كلٍ من الفرد والمحيط الاجتماعى ، وأنه لفهم سلوك فرد ما

---

* مرجع سابق : Stratton & Hayes, (pp. 164).

ينبغى أن تنتبه إلى خصائص شخصيته وإلى الموقف الاجتماعي الذى يوجد فيه . ويلعب الفرد الواحد أدواراً مختلفة فى جماعات مختلفة ، ومن ثم ينبغى توقع معاناته لصراع الأدوار . كذلك مراعاة الفروق الثقافية فى الأدوار الاجتماعية .

وللقيام بالأدوار أثرها فى الشخصية ونمو سماتها .. ولعل من أبرز الأمثلة على ذلك :

- مايشاع عن معلم الصبية والاعتداد بشهادته القضائية أم لا !!
- مايقال عن سمات شخصية رجال المباحث نتيجة تعاملهم لسنوات مع المجرمين
- سمات شخصية الأباء ممن ليس لديهم أبناء ذكور ، أو من ليس لديهم تربية من البنات .

كما تسهم الأدوار فى نمو مفهوم الذات لدى الشخص فى ضوء التغذية الاجتماعية الراجعة .

رابعاً : محددات الموقف :

ليست الحياة الاجتماعية سوى سلسلة لاحصر لها من المواقف ، ومما لاشك فيه ، تأثر شخصية الفرد بهذه المواقف الخبراتية الحياتية ولعل خير تعبير عن ذلك التأثر هو مايقوله وليم جيمس " لكل فرد منا ذوات متعددة بقدر ماهنالك من جماعات مرجعية ومواقف متعددة نتفاعل معها " . ورغم ذلك يحدد ألبورت شروطاً أربعة تمكننا من التنبؤ بالسلوك الموقفى هى :

١ - خصائص الشخصية الثابتة نسبياً .
٢ - الأساليب الدفاعية التى يستخدمها الفرد .
٣ - كيف يدرك الموقف الراهن ومقدار تبنيه لهذا الموقف ؟
٤ - ما الدور الفعلى الذى يقوم به فى هذا الموقف وما الدور المنتظر منه ؟

نظريات الشخصية
Personality Theories

للنظرية وظيفتان أساسيتان هما : تفسير السلوك والتنبؤ به ، ولاينبغى للنظرية أن تفسر الوقائع الماضية والآتية فحسب ، بل ينبغى أيضاً أن تتنبأ بالأحداث المستقبلية ، وأن تصاغ مفاهيمها على نحو يسمح لنا بقياس امبريقى دقيق ومضبوط ، ومن هنا تأتى أهمية النظرية الجيدة للشخصية فى مقدار ماتستثيره من بحث سيكولوجى .

ولما كانت كل نظريات السلوك الانسانى قام بصياغتها بشر هم علماء الشخصية فكان طبيعياً أن يتبنوا وجهات نظر متباينة بشأن الطبيعة الانسانية ، فمثلاً ، تركز بعض النظريات على الجذور اللاشعورية للدوافع ، ونظريات أخرى تؤكد صدور سلوكياتنا عن اختيار حر وارادى ، وهكذا . الأمر الذى يدفعنا لتحديد المكونات الأساسية لأية نظرية فى الشخصية أو بالأحرى ، القضايا الواجب أن تتضمنها النظرية الكاملة للشخصية وأن تبحث لها عن حلول ، ويمكن ايجازها على النحو التالى :

١ - بناء الشخصية .
٢ - الدافعية .
٣ - نمو الشخصية .
٤ - علم الأمراض النفسية .
٥ - الصحة النفسية .
٦ - تغيير الشخصية بواسطة التدخل العلاجى .

ولاينبغى الاكتفاء عند الاقرار بمصداقية نظرية ما فى الشخصية بمجرد اشتمالها على تلك القضايا الست بل ينبغى أن تتمتع النظرية بمجموعة من المقومات أهمها :

١ - القابلية للاثبات
٢ - القيمة الكشفية .
٣ - الاتساق الداخلى .
٤ - الاقتصاد .

٥ - الشمولية .   ٦ - الأهمية الوظيفية .

وقبل أن نعرض لأهم نظريات الشخصية ننوه إلى أن الاختلافات بينها إنما تعكس فروقاً جوهرية بين منظريها بشأن الافتراضات المتصلة بالطبيعة الانسانية والتى يمكن صياغتها على هيئة قطبيات أهمها * .

الجبرية - الحرية ، العقلانية - اللاعقلانية .

العنصرية - الكلية ، البيئية - الجبلية .

عدم القابلية للتغير - القابلية للتغير .

الموضوعية - الذاتية .

الارتجاعية - الارجائية .

التغاير الحيوى الداخلى - الاتزان الجسمى الداخلي

عدم القابلية للمعرفة - القابلية المعرفية .

نظريات فرويد
Freudis Theory

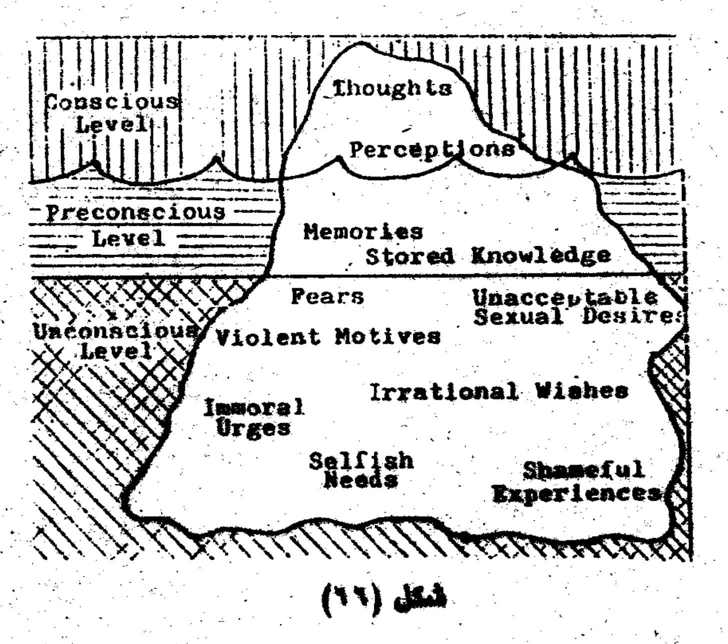
ووفقاً لنظرية التحليل النفسى لفرويد ، فإن الشخصية هى اللاشعور Unconscious فى المقام الأول ، ذلك الذى يكون خارج نطاق الوعى ، والذى يتلون بالعاطفة والانفعال ، وتعتقد النظريات التحليلية فى أن السلوك ليس إلا المظهر الخارجى فحسب ، ولذا فإن أى فهم حقيقى للشخصية إنما يتطلب منا النظر فى

---

* لمزيد من التفاصيل يرجع لكتاب :

Larry A. Hjelle & Daniel J. Ziegler (pp. 1-29).

المدلولات الرمزية للسلوك والأنشطة العقلية العميقة . واللاشعور - من وجهة نظر فرويد - يمثل الجانب الأكبر من العقل إذا قورن بالجزء الذى يشغله الشعور Conscious ، فقد شبه العقل كجبل جليدى ضخم Huge Iceberg ، يمثل فيه الشعور الجزء الغاطس تحت سطح الماء . ويرى فرويد أن حياة الانسان ملأى بالتوتر والصراع ، وأننا نبقى على المعلومات مغلقة فى عقلنا اللاشعورى ، وتبعاً لما يراه



شكل (٦٦)

فرويد فإن العقل اللاشعورى يمسك بمفتاح فهم السلوك أى أنه بدون فهم اللاشعور لن نفهم السلوك (انظر شكل ٦٦) .

واعتقد فرويد فى أن كل سلوكياتنا حتى التافه منها ، له أهمية خاصة حينما تكشف عنها قوى اللاشعور ، ويعول كثيراً على دلالات الهفوات ، وزلات القلم ، والنكات ، والأحلام فى التعرف على محتوى اللاشعور .

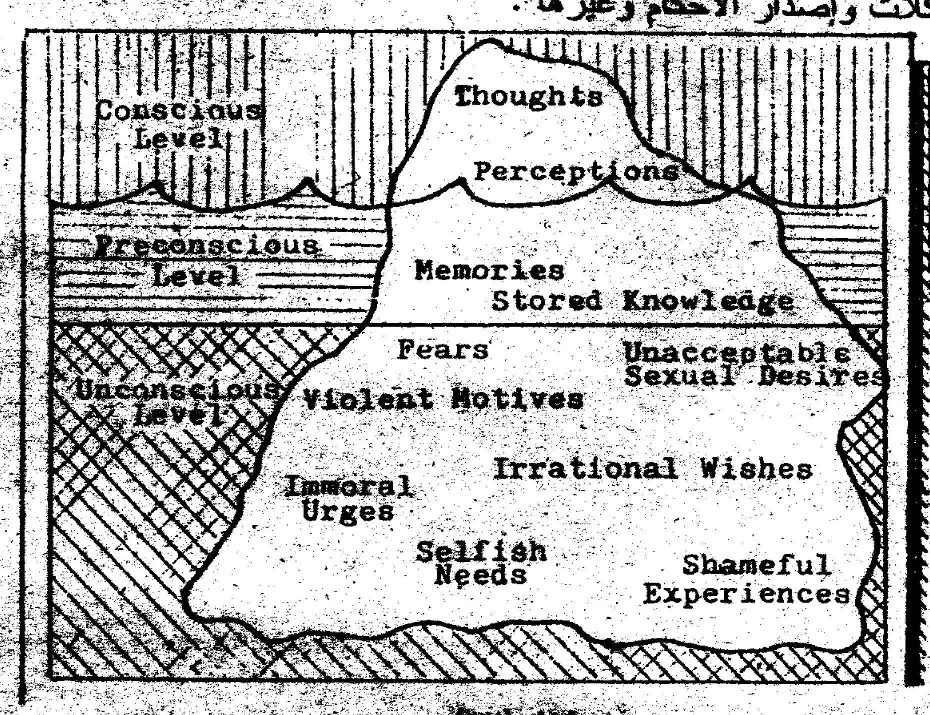
أما عن بناء الشخصية من وجهة نظر فرويد فيشتمل على مكونات ثلاثة ، هى :

١ - الهــى Id : مكون لاشعورى ، إذ ليس لها أى اتصال بالواقع وهى تعمل وفق مبدأ اللذة Pleasure Principle والذى يعنى وفقاً لمفهوم فرويد أنها تنشد اللذة وتتجنب الألم .

وكم يكون مروعاً أن تكون شخصياتنا "Id" خالصة ، فمع نمـو الأطفال الصغار يتعلمون السلوك المقبول ، وكلما يخبر الأطفال مطالب الواقع وقيـوده، يبدأ مركب جديد فى التكون ألا وهو الأنا .

٢ - الأنــا Ego : وهو إحدى منظمات الشخصية من منظور فرويد ، الذى يمدنا بمطالب الواقع ، فهو بمثابة الجانب التنفيذى للشخصية ، والمسئول عن إصدار الأحكام واتخـاذ القـرارات العقلانيـة ، وتلـتزم الأنـا بمبـدأ الواقـع Reality Principle: المفهوم الفرويدى الذى تحاول الأنا من خلاله جلب اللذة للشخص فى إطار وحدود الواقع . وتساعدنا الأنا The Ego على اختبار الواقع لنرى إلى أى مدى يمكننا أن نحققها دون التعرض للتوتر أو إيذاء أنفسنا أو الآخرين.

وإذا كانت الهى Id لاشعورية كلية فإن الأنـا The Ego تكون شعورية (واعية) فـي جـانب منهـا ، إنهـا تحـوى وظائفـا العقليـة العليـا كـالتعليل وحل المشكلات وإصدار الأحكام وغيرها .



شكل (١٧)

٣ – الأنا الأعلى Super Ego : فهو بمثابة الجانب الخلقى من جوانب الشخصية كما صورها فرويد . ومع الاعتقاد بأن الأنا الأعلى تُعَدُ بمثابة الضمير ، إلا أنها تشبه الهى ، إذ أن الأنا الأعلى أيضاً لايعير اهتماماً للواقع ، وإنما يعلن أن غرائز الهى سواء كانت جنسية أو عدوانية ، إنما يمكن اشباعها بصيغ أخلاقية (أنظر شكل ٦٧) .

ولكن كيف يتسنى للأنا مداومة حل الصراع بين متطلبات واقعة ، ورغبات الهى ، وقيود الأنا الأعلى ؟

يتم ذلك خلال ميكانيزمات الدفاع Defence Mechanisms : المصطلح التحليلى النفسى الذى يشير إلى الأساليب اللاشعورية ، فالأنا يشوه الواقع ويحرفه ، وبالتالى يحمى نفسه من القلق .

ومن وجهة نظر فرويد فإن المتطلبات المتصارعة لكيانات الشخصية تسبب القلق ، فعلى سبيل المثال ، عندما تعترض الأنا على الرغبات الممتعة واللانهائية للهى ، فإنه سيتولد شعور بالقلق الداخلى Inner Anxiety ، الذى يحدث حالة من الكرب عندما تدرك الأنا أن الهى فى سبيلها لجلب المعاناة للفرد ، فالقلق هو الذى يدفع الأنا لحل الصراع عن طريق وسائط Means هى ميكانيزمات الدفاع والتى من أهمها :

الكبت : Repression

وهو أكثر الحيل اللاشعورية قوة وانتشاراً ، إذ يدفع رغبات الأنا غير المقبولة بعيداً عن الشعور والوعى ، ويودعها فى العقل اللاشعورى .

والكبت هو القاعدة التى تعمل بقية ميكانيزمات الدفاع وفقاً لها ، إذ أن هدف كل ميكانيزم إنما يتمثل فى كبت أو دفع الدفعات المهددة بعيداً عن الوعى . ويرى

فرويد أن من أبرز صور الكبت هو مايحدث للرغبات الجنسية في مرحلة الطفولة ، إذ تكون مهددة وضاغطة خاصة وأنها تتصل باشتهاء الأب من الجنس المغاير .

التبريـــر : Rationalization

هو الحيلة الدفاعية التحليلية النفسية والتي تظهر عندما يكون الدافع (المحرك) الحقيقي لسلوك الفرد غير مقبول من قبل الأنا فيقوم بـإبدال دافع يخلفه . فعلى سبيل المثال : أنت تذاكر بجدية من أجل إختبار ما . وكنت مهمكاً في المذاكرة عندما اتصل بك صديق وقال لك أن عنده حفلة في ساعة ما ، ويخبرك بأن شخصية بعينها جذابة ، ستجدها بالحفل . أنت تعرف بأنك إذا لم تبق بغرفتك وتذاكر ، فإنك ستحصل على مستوى ضعيف في إختبار الغد ، ولكنك تقول لنفسك : لقد أجبت إجابة موضوعية في الاختبار الأول لهذا الفصل وبالتالي إن أفكر جيداً طوال المدة الباقية ، ويحتاج إلى أن أسعد ببعض الوقت ، إذاً .. فلأذهب إلى الحفل .

إن الدافع الحقيقي للذهاب للحفل هو الاستمتاع برؤية تلك الشخصية الجذابة ، وإن كنت قد وعيت وفكرت في أن هذا هو السبب ، فإنه يتعين عليك – في هذه الحالة ، البقاء بـالبيت والمذاكرة ، ولكن عندئذٍ ، يتقدم أنـاك خطـوة ويبلور الهدف Fixes ليكون أكثر مقبولية (لوراء أحسن) يقول أنـاك بـأنك بذلت جهداً شاقاً طوال نصف الفصل وأنك بحاجة لأن تسترخي ، وأنـك بذلـك تستطيع أن تؤدي الامتحان بصورة أفضل إذا ما استرخيت قليلاً .. فـالمبرر هـو ذلـك الأمر الذي يكون أكثر مقبولية عن ذهابك فقط للاستمتاع ومقابلة شخصية محبوبة .

الإزاحــــة : Displacement

حيلة دفاعية تحليلية تظهر عندما يحول فرد ما المشاعر غير الملائمة من موضوع بعينه إلى موضوع آخر ، إلى موضوع أكثر مقبولية ، مثال على ذلك ، إذا كانت سيدة ما متضايقة من رئيسها في العمل ، فإنها ستشعر بالغضب ولكنها تعلم بأنه

ليس فى استطاعتها اظهار هذا الغضب نحوه بالرغم من أن لديها شعور بالانتقام Get Fired . فعندما تعود إلى بيتها فى المساء ، فإنها تحتج على زوجها أو تصرخ فى وجهه ، وبذا تنقل مشاعرها نحو رئيسها إلى زوجها .

التسامى : Sublimation

حيلة دفاعية نفستحليلية تظهر عندما يستبدل فرد ما نمطاً من التصرف غير اللائق اجتماعياً بسلوك اجتماعى مفيد آخر .

التسامى هو فى واقع الأمر نوع من الإزاحة (الابدال) Displacement ، مثال على ذلك : الشخص الذى لديه رغبات جنسية قوية Strong Sexual Urges قد يحولها إلى سلوك اجتماعي مهذب Socially Approved Behavior بأن يصبح فناناً يرسم صوراً زيتية لأشخاص من الجنس الآخر ، أو أن يستهلك طاقته النفسية والبدنية فى رياضة نافعة أو فى أعمال اجتماعية ذات قيمة .

الاسقاط : Projection

حيلة دفاعية نفستحليلية تظهر عندما ينسب مظاهر تقصيره الشخصى أو مواطن ضعفه ، مشكلاته ، وعيوبه للآخرين . مثال على ذلك رجل الأعمال المضارب والانتهازى والذى يأخذ مصلحته من كل شخص ليرتقى بنفسه إلى القمة ، يقول لزملائه كل واحدٍ ممن تراهم حولك هو انتهازى Manipulative ، إنهم لايراعون مشاعرى ، أى أننا إذا لم نستطع مواجهة مشاعرنا غير المقبولة فإننا نسقطها على الآخرين .

تكوين رد الفعل : Reaction Formation

حيلة دفاعية نفستحليلية تظهر عندما يعبر شخص ما عن رغبة غير مقبولة بتحويلها Transforming إلى نقيضها Opposite . مثال على ذلك إذا كان شخص مفتون (منجذب) بوحشية إلى الحرب Attracted to the Brutality of War ربما يتحول إلى داعية سلام Peace Activist .

النكـــــوص : Regression

الحيلة الدفاعية النفستحليلية التى تظهر عندما يتصرف (يسلك) Behaves فرد ما على نحو يميز مستوى تطورى سابق . فحينما يصبح القلق بكم هائل يتهددنا ، فإننا نتقهقر (نرتد) Revert لسلوك مبكر (بدائى) سبق وأن وفر لنا السعادة (البهجة – المتعة) . مثال على ذلك : المرأة التى سرعان ماتترك بيتها وتهرع إلى أمها كلما وقع شجار بينها وبين زوجها .

النقطتان الأخيرتان المتعلقتان بميكانيزمات الدفاع والتى بحاجة إلى التأكيد عليهما بوضع خط تحتهما هما : الأولى : أنها (أى الميكانيزمات الدفاعية) لاشعورية Unconscious ، لانكون واعين بأننا نستدعيها Calling لحماية أنانا Our Ego ، ولتقليل القلق Reduce Anxiety ، والثانية ، أنها عندما تستخدم بقدر متوسط أو على نحو مؤقت (ظرفى) Temporary ، فإن ميكانيزمات الدفاع لاتشكل دلالة غير صحية بالضرورة أى أن اللجوء لحيل الدفاع بصورة معتدلة وآنية لايشير إلى اضطراب الصحة النفسية ، مثال على ذلك ، قد يساعد الإنكار Denial قد يساعد شخصاً ما على تجنب موت وشيك (تهديد بالموت) ، وعلى الأرجح ، والحال كذلك فإنه لايجب علينا أن ندع ميكانيزمات الدفاع تهيمن على سلوكنا وتحرمنا من مواجهة متطلبات الواقع .

نمو (تطور) الشخصية : The Development of Personality

في ضوء ما استمع إليه فرويد ، وسبره وتحليله لمرضاه أصبح على قناعة بأن مشكلاتهم إنما كانت نتيجة للخبرات المبكرة في حياتهم . واعتقد في أننا نمر بمراحل خمسة في نمونا النفسي الجنسي ، وأن في كل مرحلة من هذه المراحل ، نجد اللذة (المتعة) عبر أحد أعضاء الجسم بدرجة أكبر من بقية الأعضاء . " فالمناطق الحساسة جنسياً Erogenous Zones هي أعضاء الجسم التي لديها طرق متعددة وقوية لتوفير المتعة في كل مرحلة من النمو " .

ويعتقد فرويد في أن شخصية الراشد Adult Personality إنما تتحدد في ضوء الطريقة التي حُلّت بها تلك الصراعات بين مصادر اللذة وهي الفم Mouth ، الشرج Anus ، والأعضاء التناسلية Genitls – وبين متطلبات الواقع . وحينما تظل تلك الصراعات بغير حل ، فإن الشخص يصبح مثبتاً Fixated على مرحلة جزئية من النمو .

التثبيت : Fixation

هو ميكانيزم دفاعي تحليلنفسي يظهر عندما يظل الفرد مشدوداً إلى مرحلة نمائية مبكرة لأن حاجاته (حاجاتها) في هذه المرحلة كانت مشبعة بدرجة قلت أو كثرت ، فعلى سبيل المثال ، قد تفطم Wean الأم طفلها مبكراً جداً ، أو تكون متزمتة (صارمة) Strict في تدريبه على قضاء حاجته ، تعاقب طفلها على الاستمناء Masterbation ، أو تقهره بعنف . ومثل هذا الطفل نجده – على الأرجح – في رشده وقد أسرف في ممارسة بعض العادات الفمية أو غيرها .

المرحلة الفمية : The Oral Stage

- هى مرحلة فرويدية للنمو ، تظهر خلال الـ ١٨ شهر الأول من الحياة ، وفيها تكون متعة (لذة) الطفل الرضيع متمركزة حول الفم ، العلك (المضغ) Chewing ، المص Sucking ، العض Biting تعد مصادر اللذة الرئيسية ، وتخفض هذه الأنشطة من التوتر لدى الطفل .

المرحلة الشرجية : The Anal Stage

هى المرحلة الفرويدية الثانية للنمو ، تظهر فيما بين عام ونصف وبين ثلاثة أعوام من العمر ، وفيها يكون الطفل منغمساً بمزيد من السعادة ، أو يهمل فى الوظائف المتصلة بهذه المنطقة . ومن وجهة نظر فرويد أن تدريب عضلات الشرج يقلل التوتر ، بمعنى أنا ممارسة القبض والبسط للعضلة إنما يجلب متعة الاحساس بالحركة فى هذه المنطقة – أى أن ممارسة ضبط التبرز يقلل من قلق وتوتر واهتمام الطفل المتمركز حول شرجه .

المرحلة القضيبية : The Phalic Stage

هى المرحلة الفرويدية الثالثة للنمو ، والتى تظهر فيما بين عمر ٣ سنوات و ٦ سنوات ، وقد اشتقت التسمية من الكلمة اللاتينية Phallus ، والتى تعنى " القضيب Penis " أو آلة الرجل ، وأثناء المرحلة القضيبية ، تتمركز اللذة (المتعة) فى الأعضاء الجنسية ، كلما اكتشف الطفل أنها ممتعة إذا ماداعبها بنفسه .

ويرى فرويد أن المرحلة القضيبية Phalic Stage ذات أهمية خاصة فى نمو الشخصية Personality Development لأن عقدة أوديب Odipus Complex خلالها ، وقد أتت تسمية عقدة أوديب من الأساطير اليونانية ، والتى كان أوديب Oedipus فيها ابن ملك (تبيس) ، وعلى حين غرة قتل أباه وتزوج أمه .

وعقد أوديب : مفهوم فرويدى يشير إلى أن الطفل الصغير طور رغبة فى احتلال مكان والده من نفس جنسه ، ليستمتع بالتعلق بالأب (الأم) من الجنس الآخر .

ولقد تعرض مفهوم الأوديبية الفرويدية للنقد من قبل بعض المحللين النفسيين والكتاب . ولكن كيف تَحلّ عقدة أوديب ؟؟ Odipus Complex ؟

فى عمر ٥-٦ سنوات ، يعرف (يدرك) الأطفال أن والدهم من نفس جنسهم Same-Sex Parent بإمكانه معاقبتهم على اشتهاء المحارم Incestuous Wishes ، وللتقليل من هذا الصراع ، يتوحدون مع الوالد من نفس الجنس Identify with the Same-Sex، ويجاهد ليصبح مثله أو مثلها . وإذا لم يحل الصراع ؛ فإن الطفل - حينئذٍ - يصبح مثبتاً Fixated على المرحلة القضيبية ، ويشير الجدول التالى إلى سلسلة محتملة من الخصائص تميز شخصية الراشد المثبتة ، والتساميات Sublimation ، وتكوين ردود الأفعال المتصلة Reaction Formation بالمرحلة القضيبية ، كما تضمنت مايتصل هنا بالمرحلتين الفمية والشرجية .

المرحلة	مظاهر امتدادها في الرشد	التساميات	تكوينات ردود الفعل* العكسية
الفمية	التدخين ، الأكل ، التقبيل ، عادات النظافة الفمية ، الشرب ، تبلك اللبان .	البحث عن المعرفة ، الدعابة ، الدهاء ، السخرية ، يصبح خبيراً في الطعام أو الشراب .	الثرثرة ، الولوع بالطعام لفترة محدودة ، مؤيد لتحريم المسكرات ، كراهية اللبن .
الشرجية	شغوفاً بدرجة كبيرة بحركات الجزء السفلي من جسمه (ربما يعني الشرج والحركات المصاحبة للتغوط) ، يبد بخار الحمام والإفراط في القذارة .	الشغف بالتلوين أو النحت ، يكون سخياً ، شدة الشغف بالإحصاء .	الاشمئزاز المفرط من البراز ، الخوف من القذارة ، الاحتشام .
القضيبية	اللجوء بإفراط للاستمناء ، المغازلة ، الإعلان عن الرجولة .	الشغف بالشعر ، حب العشق ، الشغف بالتمثيل المسرحي ، يجاهد (يثابر) من أجل النجاح .	يتبنى اتجاهاً متزمتاً تجاه الجنس ، مفرط في الحياء .

ملاحظة ناقدة : ينبغي مراجعة بعض ردود الأفعال الخاصة بمراحل النمو النفسجنسي ، كذلك التساميات التي يقول بها فرويد في ضوء الدين لتمييز الغث من السمين .

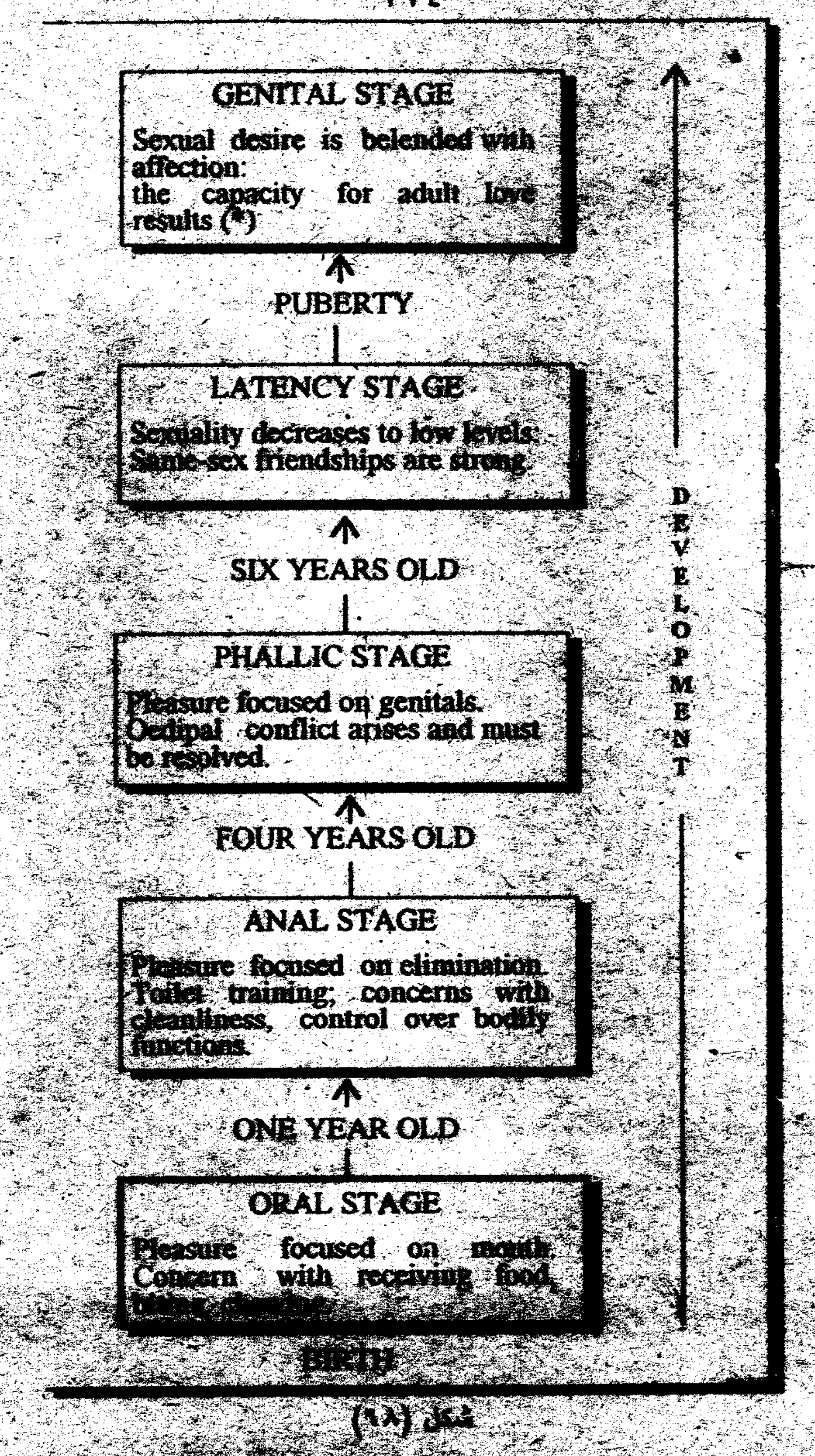
مرحلة الكمون : The Latency Stage

وهي المرحلة الفرويدية الرابعة للنمو ، والتي تظهر فيما بين السادسة تقريباً وبين البلوغ Ptiberty ، وفيها يكبت الطفل شغفه بالجنس ، ويطور مهارات اجتماعية ومعرفية ، ويُحوّل مثل هذا النشاط كماً كبيراً من طاقة الطفل إلى مناطق (مجالات)

Chanels عاطفيـة آمنـة ، ويسـاعد الطفل علـى نسـيان الصراعـات شـديدة الوطـأة المصاحبة للمرحلة القضيبية Phallic Stage .

المرحلة الجنسية : The genital Stage

هى المرحلة الخامسة والأخيرة من مراحل النمـو كمـا يراهـا فرويـد ، وتظهـر فيما بين البلوغ ومـابعده From Puberty On ، وهـى فـترة اليقظـة الجنسـية Sexual Reawakening ، وتصبح مصادر المتعة الجنسية متجهة نحو شخص من خارج إطار الأسرة ، ولقد اعتقد فرويـد فـى أن الصراعـات غير المحلولـة مـع الوالديـن تعـاود الظهور أثناء المراهقة . وعندمـا تَحلُ تلك الصراعـات يكون الفـرد جديـراً بتطويـر علاقة حب ناضجة ، ويؤدى وظائفه باستقلالية كراشد . ويصور الشكل التالى مراحل فرويد النفسجنية :



شكل (٩٨)

(*) Robert A. Baron (1993). Psychology: the Essential Science, 6th ed. Boston: Allin and Bacon, p. 376.

نظراً لأن فرويد اكتشف الكثير - مما يُعَدُ جديداً - من مناطق مجهولة من الشخصية ، الأمر الذى لايجعل من المستغرب أن يرى أناس عديدون أن وجهات نظره بحاجة إلى تعديل أو مراجعة .

وقد قال نقاد فرويد بأن أفكاره حول الجنسية Sexuality ، الخبرة المبكرة Early Experience ، العوامل الاجتماعية Social Factors ، والعقل الباطن (اللاشعورى) Unconscious Mind إنما هى أفكار مضللة لابرهان عليها .

ولقد ركز النقاد على مايلى :

- النشاط الجنسى Sexuality ليس هو القوة الرئيسية المطلقة التى تكمن وراء الشخصية كما اعتقد فرويد .
- السنوات الخمس الأولى ليست على هذه الدرجة من القوة فى تشكيل شخصية الراشد كما اعتقد فرويد ، وإنما للخبرات التالية تأثيرها الأقوى .
- التأثيرات الاجتماعية Social Facotrs ، لها أهمية أكبر مما تصور فرويد ، لقد أعطى فرويد المزيد من التأكيد على الأسس البيولوجية للشخصية من خلال تأكيده على هيمنة الهى . ونظراً لأن مشاعر الدونية هى مشاعر مؤرقة فإننا نسعى للتغلب عليها .

تقييم المنظورات التحليلية النفسية :

وبالرغم من زيادة فرويد فى التنظير التحليلى للشخصية إلا أن ميدان التحليل النفسى يزخر بجهود تنظيرية رائعة لكلٍ من ألفريد أدلر ، كارل يونج ، كارين هورنى ، هارى تساك سوليفان وإريك فروم ، والذى جاءت إسهاماتهم لتجنب اتجاه التحليل النفسى الكلاسيكى بعضاً من أوجه النقد .

بالرغم من أن نظريات التحليل النفسي تبدو متغايرة الخواص أو العناصر ، إلا أنها تشترك فـي بعض العنـاصر الرئيسـية . إذ يؤكـد المنظـرون التحليليون على أن الشخصية تتحدد ليس فقط بالخبرات الحالية Current Experiences ، ولكن أيضاً من خلال الخبرات المبكرة في حياتنا ، إذ يؤكد التحليل النفسي على أن الخبرات المبكرة لها أهميتها في تشكيل الشخصية ، وأننا يمكن أن نفهم الشخصية فهماً أفضل إذا قمنا بدراستها تطورياً ، الأمر الذى يمكننا من الصمود في امتحان الزمن ، بريد أن يقول صمود هذه النظريات رغم مرور الوقت حتى الآن (Horowitz, 1989) .

والاعتقـاد بـأن الخبرات البيئية Environmental Experiences تتحول عقلياً وتأخذ مكانها في العقل مع المحتويات المشابهة لتحظى باهتمام معقول . ولقد دفع منظرو علم النفس التحليلي السيكولوجيين للاعتراف بأن العقل ليس كله شعور Consciousness ، وإنما به جانب لاشعورى تلك الذى يؤثر في سلوكهم . وأكد المنظرون التحليليون كذلك على أهمية الصراع والقلق الذى يتطلب منا أن نأخذ بعين الاعتبار الجانب الغامض والخفي لوجودنا . إذ أن التوافق ليس مهمة سهلة ، وأن عالمنا الداخلي كثيراً مايتصارع مع المطالب الخارجية الواقعية .

وأخيراً ، مايزال أصحاب النظريات التحليلية يواصلون إجبارهم للسيكولوجيين لدراسة مـاهو أكثر من الموضوعات التجريبيـة العمليـة للاحساس Sensation ، والإدراك Perception ، والتعلم Learning ، إذ أن الشخصية والتكيف يعتبران موضوعات على درجة عالية من الأهمية السيكولوجية .

وبالرغم من كل هذا فإن المفاهيم الأساسية لنظريات التحليل النفسي مايزال أمر اختبارها عسيراً ، إذ أنه من الصعب أن يؤخذ كلاً من الاستدلال والتفسير في الاعتبار عند محاولة تقرير ما إذا كانت أفكار التحليل النفسي دقيقة أم لا ؟

ولم ينجح الباحثون حتى الآن من اختبار بعض المصطلحات الرئيسية كالكبت Repression في المختبر .

إن العديد من المعلومات التى وظفت لتدعيم نظريات التحليل النفسى قد اشتقت من خلال اعادة المرضى لتنظيم الماضى ، وغالباً الماضى البعيد (إدراك الرشاد لخبراته الطفلية المبكرة) والمشكوك فى دقتها ، وبعضها الآخر اشتق من الاكلينيكيين Clinicians كتقييمات ذاتية غير موضوعية Subjective Evaluations من قبل المرافقين (يعنى المرافقين للمرضى) فى أحيان أخرى . وإنه لمن السهل للاكلينكيين أن يروا مايتوقعون رؤيته بسبب النظريات التى يعتنقوها .

يعترض بعض السيكولوجيين على أن فرويد قد بالغ فى التأكيد على أهمية الجنس فى فهم الشخصية وعلى أن فرويد ويونج قد أسرفا فى ثقتهما فى قدرة العقل اللاشعورى اللاواعي للتحكم فى السلوك . وبعض الاعتراضات الأخرى تتمثل في أن النظريات التحليلية النفسية إنما تمدنا بنموذج للشخص المتشائم Pessimistic إلى أقصى حد . فنحن لم نولد فى دنيانا هذه برزمة (حزمة) من الرغبات الجنسية والعدوانية ، وإذعاننا لمطالب الواقع الخارجى ليس بالضرورة مسبباً لصراع مع حاجاتنا البيولوجية .

وقد أسرفت النظريات التحليلية النفسية فى درمنة الخبرات المبكرة داخل الأسرة فى تشكيل الشخصية . ولكنا نستبقى قدراً كبيراً من التغير والتكيف ليحدث عبر دورة حياة الشخص . بما يعنى ضرورة جعل نصيب من التغير الذي يطرأ على الشخص وتكيفه للتغيرات المختلفة الداخلية والخارجية فى بقية مراحل حياته وليس قصرها على السنوات الأولى بخبراتها الطفلية والأسرية .

سلوكية سكنر
Skinner's Behaviorism

وفقاً لما يراه سكنر B.F. Skinner ، فإن الشخصية هى سلوك الفرد ، والتى تتحدد بالبيئة الخارجية External Environment .

ويعتقد سكنر بعدم وجوب اللجوء إلى العمليات البيولوجية أو المعرفية لفهم الشخصية (السلوك) Behavior بما يعنى من وجهة نظر سكنر أن الشخصية هى السلوك . وبسبب اعتقاده هذا ، يقول بعض السيكولوجيين بأن تضمين سكنر بين المنظرين للشخصية أشبه مايكون بدعوة ذئب لحفل حملان ، ذلك لأنه تناول الشخص بمعزل عن الشخصية (Phares, 1984) .

ومن المنظور السلوكي Behavioral Prespective .. ماموقع الشخصية .. وكيف تتشكل (تتحدد) ؟

وفقاً لما يراه سكنر Skinner ، تتكون الشخصية ببساطة من مجموعة Collection من السلوكيات الملاحظة والظاهرة ، إنها لاتتضمن سمات أو أفكار داخلية . إن مسألة الثبات فى الشخصية تعد قضية هامة . وسوف نعود لها مرة وأكثر فى مواقع أخرى فى هذا الفصل .

ومنذ أن اعتقد السلوكيون فى أن الشخصية متعلمة Learned وأنها كثيراً ماتتغير وفقاً للخبرات والمواقف البيئية ، وفى ذلك يتبع مايلى : إعادة تنظيم الخبرات والمواقف ، فإن الشخصية (شخصية الفرد) يمكن أن تتغير . فسلوك الخجل يمكن أن يتغير إلى سلوك الاحترام والسلوك العدوانى يمكن أن يتغير إلى سلوك طيع ، والسلوك اللامبالى والضجر يمكن أن يتحول إلى سلوك متحمس جذاب .

نظرية التعلم الاجتماعى
Social Learning Theory

يرى بعض السيكولوجيين أن السلوكيين كانوا على صواب بصفة مبدئية عندما يقولون بأن الشخصية متعلمة Personality is Learned ، ومتأثرة بدرجة كبيرة بالخبرات البيئية Enviornmental Experiences ، ولكنهم يعتقدون بأن سكنر Skinner قد جانبه الصواب فى تأكيده على أن المعرفة Cognition أمر غير ذى أهمية فى فهم طبيعة الشخصية .

إن مجموعة السيكولوجيين الذين يؤكدون على السلوك ، البيئة ، المعرفة Behavior, Environment, Cognition بوصفها متغيرات مفتاح الشخصية ، يعرفون باسم أصحاب نظرية التعلم الاجتماعى Social Learning Theorists .

يقول أصحاب نظرية التعلم الاجتماعى ، أننا لسنا أفراد للإنسان الآلى المفتقر للعقل نستجيب على نحو آلى للآخرين فى بيئتنا . ولسنا كطواحين الهواء ، إننا فى الواقع ، نفكر ، نعلل ، نتخيل ، نخطط ، نتوقع ، نمارس ، نعتقد ، نقيم ، ونقارن . وعندما يحاول الآخرون أن يتحكموا (يسيطروا) فينا ، فإن قيمنا واعتقاداتنا تسمح لنا بمقاومة تحكمهم .

ويُعد كلاً من بندورا (١٩٨٦-١٩٨٩) وميشيل (١٩٧٣-١٩٨٧) مؤسسا الاتجاه المعاصر لنظرية التعلم الاجتماعى والتى أسماها والتر ميشيل Mischel [نظرية التعلم المعرفة الاجتماعى] Cognitive Social Learning Theory .

ويعتقد بندورا Bandura فى أن الكثير من تعلمنا ينتج عن ملاحظتنا لما يفعله الآخرون . وذلك من خلال التعلم بالملاحظة Observational Learning . فنحن نستحضر سلوك الآخرين - معرفياً ، وحينئذ من الممكن أن تقر هذا السلوك لأنفسنا . مثال على ذلك قد يُلاحظ طفل صغير نوبات الهيجان العدوانية لوالده ، وتعاملاته

العدائية مع الناس ، وحينما يُلاحَظُ هذا الطفل مع أقرانه فإن نمط تفاعله يكون عدوانى بشدة مبدياً نفس خصائص سلوك والده .

والمديرة الشابة قد تتبنى النمط المسيطر والتهكمى لرئيسها ، وحينما تتعامل مع مرءوسيها ، تلاحظ وهي تقول " أريد هذا العمل مباشرة " إن لم يكن حالاً ، ومن أقوالها أيضاً " أنت كلما ذهبت بعيداً للوراء تعتقد فى أنك تتقدم للأمام " ، وهذه التعبيرات هى بالأصل لمديرها .

تعتقد نظريات التعلم الاجتماعى أننا نكتسب مدى واسعاً من مثل تلك السلوكيات ، الأفكار ، المشاعر ، من خلال ملاحظة سلوك الآخرين ، وتشكل تلك الملاحظات جانباً هاماً من شخصياتنا .

يختلف أصحاب نظرية التعلم الاجتماعى عن سكنر Skinner أيضاً ، بتأكيدهم على أنه بإمكاننا أن نعدل ، ونضبط سلوكنا الذاتى بالرغم من بيئتنا المتغيرة . مثال على ذلك : مديرة شابة أخرى تلاحظ أن رئيسها يتصرف على نحو متسلط ومتهكم تجاه موظفيه ، وتجد المديرة الشابة سلوك المدير منفراً ويبتعد كثيراً عن طريقتها فى تشجيع وتأييد مرءوسيها .

وقد يحاول البعض أن يقنعك للانضمام إلى إحدى الأسر داخل الجامعة ، ويقدم لك عرضاً مغرياً . تفكر أنت ملياً فى العرض ، آخذاً فى اعتبارك ، إهتماماتك ، واعتقاداتك ، وتأخذ قرارك بعدم الانضمام ، تقودك معرفتك للتحكم فى سلوكك ولمقاومة الصراع .

وتؤكد وجهة نظر التعلم الاجتماعى ، مثلها فى ذلك مثل المنحى السكنرى السلوكى على أهمية البحث الأمبريقى Empirical Research فى دراسة الشخصية . وأن مثل هذا البحث من شأنه إلقاء الضوء على العمليات التى تفسر لنا الشخصية — العوامل الاجتماعية والمعرفية التى تحدد ماذا نصبح كبشر .

ويعتقد Mischel فى أهمية إحدى هذه العمليات فى فهم الشخصية ألا وهى تأجيل الاشباع Delay of Gratification ، ألا وهى القدرة على إرجاء الاشباع الفورى فى سبيل إثابات مستقبلية أكثر مرغوبية .

ويُعَدُ بحث ميشيل عن إرجاء الاشباع مُستَهدِفاً قضية الثبات فى الشخصية فهل نحن بحق .. نرجئ الاشباع بصفة دائمة عبر المواقف المختلفة ؟!

إذا تأملنا حياة فرد ما على امتداد عشر سنوات فهل يبدى الفرد نفس ميوله لإرجاء الإشباع ؟؟

يعتقد ميشيل أن العمليات المعرفية تمكننا من التكيف للمواقف وأن إرجاء الإشباع يكون ثابتاً نسبياً على مر الوقت .

تقويم وجهات النظر السلوكية ووجهة نظر التعلم الاجتماعى :

تؤكد النظريات السلوكية ونظرية التعلم الاجتماعى على أن تأثيرات الخبرات البيئية والموقفية تشكل الشخصية .

وقد وفرت تلك الاجتهادات Approaches مناخاً علمياً لفهم الشخصية يتمثل فى تأكيدها على ملاحظة السلوك لما يعنى تأكيد الاتجاهات السلوكية والتعلم الاجتماعى على أهمية الملاحظة فى دراسة الشخصية .

وتؤكد نظرية التعلم الاجتماعى على أهمية كل من التأثيرات والعمليات المعرفية فى فهم الشخصية وتقترح هذه النظرية أيضاً ، أن لدى الأفراد القدرة على ضبط (التحكم) فى بيئتهم .

وأحياناً يوجه نقاد الاتجاهات السلوكية والتعلم الاجتماعى فى نقدهم مباشرة إلى النظرية السلوكية منفردة Alone ، وفى بعض الأحيان ينقدون كلا الاتجاهين .

وتنتقد النظرية السلوكية لتجاهلها لأهمية المعرفة Cognition في الشخصية ومبالغتهم في الأهمية المعطاة لدور الخبرات البيئية Environmental Experiences .

وكلا النظريتان توصفان بأنهما معنيتان إلى حد بعيد بالتغير وبالتأثيرات الموقفية على الشخصية ، وعدم اعطائهم تقديراً كافياً للصفات الثابتة في الشخصية . وكلا النظريتين تدعوان إلى تجاهل المحددات البيولوجية Biological Determinats للشخصية ، وكلا النظريتين توصفان بأنهما مختزلتان ، الأمر الذي يعني أنهما حاولات تفسير (شرح) المفهوم المعقد للشخصية بمصطلحات لاتتعدى عاملاً أو عاملين .

ويحمل النقاد على وجهات النظر السلوكية ونظرية التعلم الاجتماعي بأنهما مسرفتان في الميكانيكية ، مهملة الجوانب الغنية والأكثر تأثيراً في الشخصية .

وهذا النقد الأخير يعني أن الابتكارية Creative ، الطموح Spontaneous ، والجوانب الانسانية قد أغفلت من جانب وجهات النظر السلوكية ، والتعلم الاجتماعي، وقد أخذت كل هذه الجوانب في الاعتبار في مناسبات عدة من جانب الانسانيين ، أصحاب وجهة النظر التي سنتناولها فيما بعد بعناية .

[illegible]

The [illegible] Perspective

يؤكد على أهمية ادراكنا لذواتنا ولعالمنا في فهم الشخصية ، لكل فرد على حدة، فالحقيقة والواقع هو مايدرك بالحواس .

ويؤكد الاتجاه الانساني والذي يُعرف بوصفه المدخل الفينومونولوجي على نطاق أوسع للشخصية ، على مقدرة الفرد على النمو الشخصي ، والحرية في اختيار الشخص لقدره والصفات الايجابية .

ويعتقد السيكولوجيون الانسانيون Humanistic Psychologists (بأن كل واحد منا لديه القدرة للتغلب علي الانضغاط والشدة ، وعلى التحكم فى حياتنا ، وعلى انجاز مايتمناه ، وأن كلاً منا لديه القدرة على اختراق وفهم ذواتنا وعالمنا ، وباستطاعتنا أن نخترق الشرنقة (اشارة للقدرة على تغيير وضع حياتنا من العذراء للدودة فى الشرنقة إلى الفراشة الجميلة الحائمة) .. هذا مايقوله الانسانيون .

ومن المحتمل أن تشعر بأن الاتجاهات الفينومونولوجى والإنسانى يمثلان تناقضاً صارخاً لكل من الاتجاه التحليلى النفسى والمعتمد على الصراع ، وقليل من الثقة فى قدرة الأفراد على فهم شخصياتهم . والاتجاه السلوكى ، الذى يؤكد على أن الإثابات والمعاقبات من قبل الآخرين إنما تحدد الشخصية .

ويُعَدُ كارل روجرز Carl Rogers ، وإبراهام ماسلو Abraham Maslow الرائدان المؤسسان لعلم النفس الانسانى .

توجه كارل روجرز :
Carl Rogers's Approach

لقد بدأ روجرز (1902-1987) - كفرويد - بحثه عن الطبيعة الإنسانية بالشخصيات المضطربة . وقام بدراسة واستكشاف القدرة الانسانية الكامنة على التغيير ، ومن خلال سيل الدفاعات اللفظية لعملائه من المعقدين ، القلقين ، درس روجرز العالم المشروط ، والمضبوط الذى منعهم من تكوين مفاهيم ايجابية عن الذات، وحرمهم من إثراء طاقاتهم الكامنة والكاملة كمخلوقات بشرية بمعنى أن البيئة كابحة معوقة .

عالمنا المشروط والمضبوط : Our Conditioned, Controlling World

إعتقد روجرز في أن معظم الأفراد يعانون من صعوبة كبيرة في الإقرار (التسليم) بمشاعرهم الخاصة الحقيقية فكل من والدينا ، أقاربنا ، مدرسينا ورفاقنا يضعون الكوابح ، والمتغيرات الطارئة في سبيل سلوكنا . بمعنى أن الآخرين يعيقون سلوك الفرد . فكثيراً ماتسمع ، لاتفعل هذا ، أنت لم تفعل هذا على النحو الصحيح ، كم أنك أصبحت غبياً ، وأنك لم تحاول بذل جهد كاف .

وعندما لاننجز شيئاً ما على النحو الصحيح ، غالباً مانعاقب ، وقد يتوعدنا الوالدان بحجب حبهما لنا .

نظرة ايجابية مشروطة : Conditioned Positive Regard

هو تعبير روجرزي يعني أن الحب والثناء غالباً لايمنحان لفرد ما إلا إذا كان هو أو هي مطابقاً (مطيعاً - متوافقاً) Conform مع المعايير الوالدية والاجتماعية ، وتستمر تلك الكوابح والتغذية الراجعة السلبية Negative Feed Back أثناء حياتنا الراشدة ، والنتيجة !! علاقاتنا إما أن يشوبها الصراع وإما أن نتواءم لما يريده الآخرون . ولما كنا نقاوم (نكافح) الحياة وفقاً لقواعد المجتمع ، فإننا نحرف (نشوه) ونقلل من شأن ذواتنا الحقيقية ، بل وربما نفقد شعورنا بالذات كلية إذا ماظللنا سطحاً يعكس رغبة الآخرين .

الـــــــذات : Self

ومن خلال خبرات الفرد مع العالم تنبثق الذات الـ I أو الـ Me (الأنوية) من أسلوب حياتنا ، ولم يعتقد روجرز في أن كل جوانب الذات مدركة من جانب الفرد ، ولكنه اعتقد في أنها جميعها في متناول الوعي ، والذات Self كل ، يشتمل على إدراكاتنا لذاتنا (كم أنا جذاب) ، كم هو أمر حسن أن أنسجم مع الآخرين ، كم هو

أمر طيب أن أكون رياضياً ، والقيم Values التى نربطها بهذه الإدراكات غير كفء، كفء ، سيئ ، حسن .

مفهوم الذات : Slef-Concept

هو الموضوع المحورى فى وجهات نظر روجرز وغيره من الانسانيين Humanists والذى يشير إلى نظرة الأفراد الكلية لقدراتهم ، سلوكياتهم ، شخصياتهم ، ومن وجهة نظر روجرز ، فإن الشخص الذى لديه مفهوم إيجابى عن الذات a Positive Self-Concept يكون من المرجح أن يفكر ، يشعر ، يتصرف على نحو إيجابى . والشخص الذى لديه مفهوم سلبى عن الذات سوف يفكر ، يشعر ، يتصرف على نحو سلبى .

وفى تناوله لمفهوم الذات يفرق (يميز) روجرز بين الذات الحقيقية Real Self والتى هى ؛ الذات كما هى فى الواقع كمحصلة لخبراتنا وبين الذات النموذجية (المثالية) Ideal Self ، وهى الذات كما نرغبها أن تكون ، وقد رسم Picasso بورتريه يعكس الذوات الحقيقية والمثالية .

والأخطر هو ذلك التناقض (الصراع) Discrpancy بين ذواتنا الحقيقية وذواتنا المثالثة ، وماسوف نؤول له من اعتلال أكثر على حد قول روجرز Rogers .

ومن أجل تحسين تكيفنا ، علينا أن نطور ادراكات (تصورات) أكثر ايجابية نحو ذواتنا الحقيقية ، وألا ننزعج أكثر من اللازم بشأن مايريده الآخرون وأن نزيد من خبراتنا الايجابية فى عالمنا ، نظرة ايجابية غير مشروطة ؛ تفهم مشاعر الآخر وحاجاته ، الصدق ... كيف يمكن للآخرين أن يساعدوا فرداً على تطوير مفهوم أكثر ايجابية نحو الذات .

يؤكد روجرز فى هذا الصدد على ثلاثة عوامل هى :

- نظرة إيجابية غير مشروطة (مطلقة) .
- تفهم مشاعر الآخر وسلوكه .
- الصدق .

وقد قال روجرز بأننا نحتاج لأن نكون مقبولين من الآخرين ، بصرف النظر عما نفعله أو عما نقوله (نقد .. كيف هذا والشخصية كل متكامل نفسياً - جسمياً - اجتماعياً ......) .

والنظرة الايجابية المطلقة (غير مشروطة) مفهوم روجرزى عن التقبل ، والتقدير ، والايجابية تجاه الآخرين ، بصرف النظر عن سلوكه أو سلوكها .

ولقد أدرك روجرز بأنه ، عندما يكون سلوك شخص ما ، أدنى من المستويات المقبولة ، وغير ملائم أو عكس بغيض (نميم) ، فإن هذا الشخص يحتاج إلى الاحترام Respect ، الراحة Comfort ، وحب الآخرين Love of Others ويعنى بذلك أنه مهما كانت سلوكيات الشخص ثابتة أو غير مقبولة .. تظل حاجاته النفسية قائمة وربما بقدر وإلحاح أكبر .

واعتقد روجرز بقوة بأن النظرة الايجابية غير المشروطة تزيد كفاءة الذات ، وعلى كل فقد ميز Distinguished (١٩٧٤) بين النظرة الإيجابية غير المشروطة (المطلقة) الموجهة للفرد كشخص ذو كفاءة ومنزلة ، وبين النظرة الإيجابية الموجهة نحو سلوك الفرد . لذلك ، فإن المرشد الروجرزى يقول ، " أنا لا أحب سلوكك ، ولكنى أحترمك ، أقدرك ، وأحبك كشخص " .

I don't like your behavior, but I accept you, value you, and like you as a person.

ويقول روجرز - أيضاً - أنه باستطاعتنا مساعدة الفرد على تنمية (تطوير) مفهوم أكثر ايجابية نحو ذاته إذا ماكنا متفهمين لحاجاته ومشاعره Empathic ،

وصادقين معه Genuine ، والمقصود بأن نكون متفهمين لحاجاته ومشاعره Empathic أن نكون مستمعين بإرهاف وأن نتفهم المشاعر الحقيقية للآخرين .

وأن نكون صادقين Genuine إنما يعني أن ننفتح بمشاعرنا ، وأن نقلل من ادعاءاتنا ، والمظاهر الكاذبة .

ووفقا لما يراه روجرز ، فإن النظرة الإيجابية غير المشروطة (المطلقة) ، وتقدير حقيقة مشاعر الآخرين ، والصدق ، إنما تمثل المقومات الثلاثة لمفتاح العلاقات الانسانية ، وبإمكاننا استخدام هذه الأساليب لجعل الأفراد الآخرين يحملون شعوراً طيباً نحو ذواتهم ، وأيضاً نساعد أنفسنا على أن نكون على علاقة طيبة أطول بالآخرين .

الشخص كامل التوظيف (المتكامل) : A Fully Functioning Person

أكد روجرز ١٩٨٠ على أهمية أن يصبح الشخص متكاملاً Fully Functioning Person ، وكيف يكون هذا الشخص متكاملاً ..؟!

أن يكون منفتحاً على الخبرات ، غير دفاعي بدرجة كبيرة Not Defensive (يعني أقل لجوءاً للحيل الدفاعية) ، أن يكون واعياً Aware ، ومرهف الحس Sensitive بذاته وبعالمه الخارجي ، وأن تكون - في أغلب الأعم - على علاقات متناغمة مع الآخرين .

وقد يظهر الصراع بين ذواتنا الحقيقية وبذواتنا المثالية ، وقد يحاول الآخرون أن يتحكموا فينا (يضبطونا) وقد يتبنى عالمنا قدراً محدوداً جداً من النظرة الايجابية غير المشروطة ، ولكن روجرز يعتقد بأننا نتمتع بدرجة عالية من المرونة (القدرة على التكيف مع المتغيرات) ، ومؤهلين لأن نكون أشخاصاً متوظفين كما ينبغي

(متكاملين) ، واعتقد روجرز في أن الجانب الحسن Good Side منا لاينبغي له أن يكون مقموعاً .

وقد ظهرت حاجتنا (ميلنا) لتحقيق الذات في مقارنة روجرز لشخص ما بنبتة لاحظها في ساحل كاليفورنيا الشمالية . إذ كان روجرز يطل من النافذة على تكسر الأمواج بقوة على الصخور الخشنة ، دافعة جبال من الرذاذ في الهواء . إذ لاحظ فسيلة نخيل صغيرة جداً على الصخور ، لايزيد طولها عن قدمين أو ثلاثة أقدام، تتلقى الضربات العنيفة للأمواج المتكسرة .

كانت النبتة قابلة للكسر Fragil ، ومنتها ثقيلة الوزن (يعني ثقيلة على جذعها)، وبدا واضحاً أن الأمواج ستدفع Crush بالأشخاص الصغار جداً (النباتات الصغيرة) Tiny Specimen لتثني جذعة الهزيل لتسطحه أرضاً تقريباً ، وتضرب بأوراقه في سيل من الرذاذ ، علاوة على ذلك ، في الدقيقة التي مرت فيها الموجة ، كانت النبتة منتصبة ، صلبة العود ، والقدرة على استعادة شكله معاً . لقد كان من غير المصدق أن النبتة ستتمكن من تحمل الضربات ساعة تلو ساعة ، أسبوعاً بعد أسبوع ، بل ومن المحتمل ، سنة بعد سنة ، وعلى مر الزمن ، مغذية نفسها ، مبقية على وظائفها ونموها .

وقد رأى روجرز التشبث والإصرار على مواصلة طريق الحياة للاندفاع نحو بيئة غير ودية ، ولايتوقف الأمر على مواجهتها (تحملها) ، وإنما التكيف Adapt والتطور Develop ليصبح ذاته (نفسه) (كيانه) (يعني أن الذات لن تتحقق إلا من خلال مواجهة البيئة والتوافق معها والتطور) .

ذات الشئ يحدث مع كل منا ، من وجهة نظر روجرز (Rogers, 1963) .

اتجاه ابراهام ماسلو
Abraham Maslow's Approach

كان ابراهام ماسلو (1908-1970) واحداً من أبرز مؤيدى الحركة الإنسانية فى علم النفس . وهو الذى أطلق على المنحى الإنسانى Humanistic Approach ؛ أسم "القوة الثالثة" فى علم النفس ذلك أنها تُعدُ بديلاً هاماً لقوتى التحليل النفسى والسلوكية .

فقد لاحظ ماسلو أن النظريات التحليلية قد ركزت كثيراً فى تأكيدها على الأفراد المضطربين وعلى صراعاتهم بينما تجاهل السلوكيون الشخص تماماً على حد تعبيره .

ويرى ماسلو أن لدينا تسلسلاً هرمياً (هيراركيا) من الحاجات Hierarchy of Motives وفيه تكون الحاجات السيكولوجية الأساسية الخاصة (الأمن Safety ، الحب والانتماء Love and Belongingness ينبغي أن تشبع قبل أن تشبع الحاجة الأعلى (الأرقى) ألا وهى تحقيق الذات .

وقد وصف ماسلو تحقيق الذات Self-Actualization على أنها الدافعية لتطوير (تنمية) مجمل القدرات الكامنة كإنسان ، ولقد استمد ماسلو القدرات الانسانية الكامنة من الأفراد المبدعين ، الموهوبين ، والأصحاء .

واعتقد ماسلو أن الحاجات تظهر (تأتى) على هيئتين : حاجات النقص (العجز) Deficiency Needs ، والحاجات العليا Metaneeds وتسمى أيضاً بحاجات النمو ، أو تحقيق الذات .

وتبعاً لما يراه ماسلو فإن حاجات النقص (العجز) Deficiency Needs الفسيولوجية كالطعام مثلاً ، والنفسية ، كالحاجة للحب Affection ، الأمن Security ، تقدير الذات Self-Esteem – هى الحاجات التى يحاول الفرد تكميلها إذا لم تكن مشبعة (متحققة) ، وهذا هو مصدر تسميتها بحاجات النقص – العجز .

الحاجات العليا Metaneeds أو حاجات النمو Growth Needs ، تشير إلى مفهوم ماسلو للحاجات العليا ، لتحقيق الذات وتشتمل على الحاجة للصدق Truth و الطيبة Goodness ، الجمال Beauty ، الكمال Wholeness ، الحيوية الدائقة Aliveness ، التميز (التفرد) Uniqueness ، التمكن Perfection ، الدقة (الانضباط) Justice ، الثراء Richness ، والممازحة Playfulness .

والحاجات العليا لايمكن أن تُشبع حتى تُشبع الحاجات الأدنى ، فالأعلى ، حتى أن الحاجات العليا نفسها ، وإن لم تكن مرتبة هيراركيا في نموذج ماسلو .

مثال على ذلك : أنه بالرغم من امكانية اشباع حاجتنا للانتماء Belongingness قبل حاجتنا لاعتبار الذات Self-Esteem ، فإننا لانستطيع أن نشبع حاجتنا للطيبة Goodness قبل إشباع حاجتنا للحيوية الدائقة (النشاط الكافي) . وعندما لاتكون حاجاتنا العليا مشبعة ، قد نصبح معتلين Maladjusted ، على تعبير ماسلو .

مثال على ذلك : وبسبب الحاجات العليا غير المشبعة قد يصبح الأفراد مغتربون Alienated ، واهنون Weak ، متشائمون Cynical .

قياس الشخصية
Personality Measurement

والقياس في جوهره يعني التعبير الكمي، والوصف الرقمي الدقيق لظاهرة ما أو خاصية ما أو قدرة ما ... الخ ، بعيداً عن الوصف اللغوي المطاط ، وما يتيحه من مساحة كبيرة للتفاوت في الفهم ، والاجتهاد الشخصي في التأويل ، ويمكننا أن نتأمل وصفاً لاتجاهات شريحة ما من شرائح المجتمع نحو قضية ما بأن نقول (غالبيتهم)

لديهم اتجاه مؤيد أو معارض ... ما مدلول لفظ (غالبية) هنا ؟ . أيشير إلى قرابة المجموع العام ؟ أم يشير إلى مافوق المنتصف بقليل ؟ .

وباستخدام القياس العلمى لظاهرة نحصل على مخرجات من قبيل (نسبة المؤيدين من مجموع العينة الممثلة لمجتمع الدراسة ، تبلغ ٦٠٪ أو ٧٨٪ أو ٩٥٪ ... وهكذا) .

والقياس والتجريب فى مختلف مجالات العلوم عامة ، وعلم النفس خاصة صنوان ، ساهما معاً فى تشكيل وصياغة انطلاقة علم النفس المعاصرة ، فقد تزامنت جهود كل من فيبر Weber ، وفخنر Fechner ، وهيلمهولتز Helmholtz ، وفونت Wondt من جهة ، مع جهود كل من جالتون Galton ، وكاتل Cattel من جهة أخرى، ومن بعدهم بينيه ووكسلر .. وغيرهم .

والتجريب فى جوهره يعنى امكانية استحداث الظاهرة (موضوع البحث) فى ظل شروط معينة ، ومن ثم دراسة مايعرف بالأثر العلمى للتغير المستقل Undependent Variable على المتغير المعتمد (التابع) Dependent Variable وبتكرارها نتثبت من صدق فرض ما أم خطأه .. وبالتالى يمكن التوصل للقوانين العامة التى من شأنها تدعيم النظريات .. وهنا تصدق مقولة الفيلسوف الألمانى عمانوئيل كانط Emmanuel Kant ١٧٢٤-١٨٠٤ : (التجربة بدون نظرية عمياء ، والنظرية بدون تجربة عرجاء) .

وغنى عن البيان ما للاحصاء من أثر فعال فى تطوير حركة التجريب والقياس، فالمعالجات الاحصائية عامة ، والتحليل العاملى خاصة ، لها انعكاسها الايجابى على مجالات البحث السيكولوجى النظرى منه والتطبيقى .

ولكن كيف نقيس الشخصية ؟

قياس الشخصية - كأى قياس نفسى - عبارة عن قياس موضوعى مقنن لعينة (لعينات) من السلوك .

والموضوعية Objectivity نقيض الذاتية .. فإذا أراد باحث أن يصمم مقياساً للسمات الانفعالية ضمن أدوات دراساته المقارنة بين الفقراء والأغنياء ، بين الأميين والمتعلمين ، بين الريفيين والحضر ... إلخ ، فإنه يتعين عليه تحرى الحياد ، عند تصميم المقياس ، واستخدامه ، وتفسير نتائجه ، وألا يتأثر بانطباعاته الشخصية لأى من تلك الشرائح .

والتقنين Standardization يشير إلى تمتع المقياس بصدق Validity وثبات Reliability ، ومعايير Norms ، وتعليمات التطبيق ، والتصحيح ، وكيفية تفسيره ، وهكذا يتوافر قدر من الطمأنينة لدى مستخدمى هذا المقياس فى أنه يقيس بحق ما وضع وما استخدم من أجله ، وأنه مع تكرار استخدامه يعطى نتائج متشابهة فى نفس الشروط ، كما أن درجة أى مفحوص عليه قابلة للمقارنة مع أى درجة لمفحوص (مفحوصين) آخرين على نفس الأداة .

وعينة السلوك Sample of Behavior تشير إلى مجموعة من الأنشطة تمثل الجانب المراد قياسه (عقلى - وجدانى - سلوكى) ، نقيسها عوضاً عن قياس جميع الأنشطة المتصلة بهذا الجانب ، وبذلك تتحقق الغاية العملية من القياس مع توفير الوقت والجهد ، مع امكانية توظيف نتائج القياس فى التنبؤ بالسلوك فى المستقبل المنظور .

وإيضاحاً لمفهوم العينة السلوكية نعرض المثال التالى :

لو كنا بصدد دراسة وقياس استجابات شخص ما للاحباط .. فعلينا حينئـذ تتبـع وقياس جميع استجابات هذا الشخص على مدى سنوات وسنوات .. ولكـن مـاجدوى مثل هذا العمل ؟ .

يُستعاض عن هذه المتابعـة المستمرة واللحظيـة لسلوك الشـخص خـلال شـتى حالات تعرضه للاحباط ، بوضعه تجريبياً فى مجموعة مواقف احباطية ، ثم تسـجيل ردود أفعاله واستجاباته .. والخروج بالعناصر المشتركة والمميزة لسلوكه خلالها وبذا يمكننـا - انطلاقـاً مـن مسلمة أساسية هـى (اسـتمرارية السـلوك نسـبياً - التنبـؤ بمـا سيكون عليه سلوك هذا الشخص فى مواقف احباطية تالية .

وبعـد هـذه المقدمـة ، هـل يمكـن اعتبـار أى مقيـاس نفسـى علـى : أنـه مقيـاس للشخصية ؟ . نعم ، بصور جزئية ، لماذا ؟ ويمكن اطلاق (مقياس الشخصية) على الاختبار ، بصفة خاصـة ، إذا كـان يقيس سـمة أو عـدة سـمات للشـخصية . (تذكـر الثبات النسبى لسمات الشخصية) .

[illegible]

تُحَدَّدُ طرق دراسة الشخصية وفق عدة أبعاد (محكات) على النحو التالى :

١ - وفق النظرية السيكولوجية (تحليلية - سلوكية - معرفية - عاملية ...) .

٢ - وفق الجوانب المقاسة (سمات - أفكار - قدرات ...) .

٣ - حسب طبيعة المادة المستخدمة للقياس (ورقة وقلم - أجهـزة - مـادة واضحـة - مادة غامضة) .

٤ - وفق نمط الاستجابة المطلوبة (اختيار مقيد - اختيار متعدد - أداء - اسـتجابة طليقة) .

٥ - تبعاً لظروف الاجراء (المعمل - الفصل - المواقف الحياتية العادية - المواقف الضاغطة) .
٦ - فى ضوء التعليمات : (موحدة مقننة - أم ليست كذلك - شفهية - مطبوعة).
٧ - حسب طريقة التفسير : (كمية - دينامية - وصفية - مفصلة - غير مفصلة).
٨ - الغاية من القياس (اختيار دراسى - تشخيص اكلينكى - استعدادات وميول مهنية .. إلخ) .

ويمكن تصنيف أدوات وطرق دراسة الشخصية بصورة أكثر اختزالاً إلى :

١ - طرق موضوعية : بعض القياسات المعملية كالتجارب الفسيولوجية والعصبية.
٢ - طرق ذاتية : تقدير الذات ، تاريخ الحياة ، الرسم ، التقريرات فى المقابلات الشخصية .
٣ - طرق إسقاطية : تعبيرية حركية إيمائية ، مواد غامضة كبقع الحبر (رورشاخ)، تفسيرية لبعض الصور (.T.A.T) ، تداعى المعانى .

ولقد بدأت جهود الباحثين فى قياس الجوانب غير العقلية الشخصية تتضح ابتداء من جهود جالتون ، ثم بيرسون (مقاييس التقدير والاستفتاءات) ، ثم يونج ، وكينت ، وروزانوف ، وربابورت ، هاثاواى ، وماكنلى .

وتتطلب اختبارات الشخصية من المفحوص الاجابة عن أسئلة مباشرة تتصل بذاته أو بآرائه وعاداته ومخاوفه وتفضيلاته .. وتصاغ الفقرات فى صيغة مثبتة للمتكلم أو للمخاطب ، منها مثلاً : أشعر أحياناً بالخوف من الظلام ، هل تشعر بالضيق إذا راقبك الناس أثناء عملك ؟

ويقسم فرجسون الاختبارات الخاصة بالشخصية إلى قسمين كبيرين هما :

١ - اختبارات أحادية البعد Unidimensional Tests وهى التى تقيس سمة واحدة من سمات الشخصية كالانطواء أو العصابية .

أمثلة : اختبار سمة القلق (عبد الرقيب البحيرى) ، اختبار (مقياس الخجل) لحسين عبد العزيز الدرينى .

٢ - اختبارات متعددة الأبعاد Multi-Dimensional Tests وهى المستخدمة فى قياس أكثر من سمة كتلك التي تكشف عن أهم سمات الشخصية التى تميز الأفراد بعضهم عن بعض .

أمثلة : اختبار الشخصية المتعدد الأوجه (اعداد عطيه هنا وآخرون) ، اختبار عوامل الشخصية لكاتل .

اضطرابات الشخصية
Personality Disorders

تعرف اضطرابات الشخصية بأنها الأنماط من الشخصيّة التي تكون غير مرنة وغير متكيفة وينشأ عنها فشل اجتماعي أو وظيفى أو معاناة ذاتية ، ويمكن التعرف على مظاهر اضطراب الشخصية من المراهقة أو قبلها وتستمر معظم الحياة البالغة برغم أنها تصبح أقل وضوحاً فى منتصف العمر أو الشيخوخة .

ويجب أن لاتشخص اضطرابات الشخصية إلا عندما تكون ملامحها المميزة منطبقة على الشخص لوقت طويل من حياته وليست مقتصرة على فترة بعينها وليست لها بداية محددة وإنما مع نمو الشخص .

---

* محمود حموده : النفس - أسرارها وأمراضها ، مكتبة الفجالة ، القاهرة ، ١٩٩٠ .

وكثيراً مايكون مضطرب الشخصية غير راض بسبب تأثير سلوكه على الآخرين ، أو لعدم قدرته على الأداء الفعال لوظيفته .. وقد يحدث هذا حتى في حالة كون الأنماط المؤدية إلى هذه السلوكيات متوافقة مع الأنا (Ego-Syntonic) (أي أن سمات الشخصية لاتعتبر مرفوضة من الشخص نفسه) ، وفي حالات أخرى قد تكون الأنماط غير متوافقة مع الأنا (Ego-Dystonic) ولكن يجد الشخص صعوبة في تغييرها رغم ما يبذله من محاولات .. واضطرابات الوجدان (القلق والاكتئاب) شائعة كشكوى رئيسية مصاحبة لاضطراب الشخصية .

يعتبر اضطراب الشخصية نوعاً خاصاً من الأمراض النفسية ، فهو يصف شخصاً أكثر مما يصف مرضاً ، وهو يصف نوعاً من الوجود أكثر مما يصف مجموعة من الأعراض ، وهو يتعلق تعلقاً مباشراً بمفهوم النمو ، إذ هو مظهر للإعاقة والجمود والانحراف عن المسار النموي المتصاعد المستمر ، ويبلغ من تأصل هذا الجمود النموي أنه لايتغير - في أغلب الأحوال - تغيراً جوهرياً ذا دلالة إلا مرة خلال خبرة وجودية عنيفة ، قد تصل إلى معايشة نوع من الذهان النشط لفترة من الوقت في ظروف أكثر تلاؤماً .

تشخيص اضطرابات الشخصية في الطفولة والمراهقة :

هناك اضطرابات شخصية محددة تعزى إلى مجموعات تشخيصية نمطية ضمن الاضطرابات التي تظهر في الطفولة أو المراهقة ، فمثلاً اضطراب السلوك قد يؤدي إلى اضطراب الشخصية المضاد للمجتمع ، واضطراب التجنب قد يؤدي إلى اضطراب الشخصية المتجنبة ، واضطراب الهوية قد يؤدي إلى اضطراب الشخصية الحدية .. ولذا فإن تشخيص اضطراب السلوك أفضل من تشخيص اضطراب الشخصية المضادة للمجتمع فيمن هم دون الثامنة عشرة ، حيث أشارت الدراسات إلى أن عديداً من الأطفال ذوي السلوك المضاد للمجتمع لايستمرون في إظهار سلوك

مضاد للمجتمع فى الرشد ، كما أن اضطراب السلوك قد يشخص فى الرشد عندما لاتتوافر السمات الكاملة لاضطراب الشخصية المضادة للمجتمع .. ويشخص اضطراب الشخصية التجنبية والحدية فى الأطفال والمراهقين أفضل من تشخيص المجموعات المناظرة فى الطفولة إذا وجدت سمات اضطراب الشخصية بعمق وثبات وليس محصوراً فى مرحلة نمو .. أما المجموعات الأخرى لاضطراب الشخصية فقد تطبق فى الحالات غير المعتادة التى توجد فيها سمات خاصة من سوء التكيف وتبدو ثابتة .

بداية اضطراب الشخصية ومسارها :

يبدأ اضطراب الشخصية فى المراهقة (وأحياناً قبلها) أو بداية الرشد ، وتظل معظم حياة الشخص ، وهم يضايقون الآخرين بسلوكهم فتضطرب علاقاتهم بالآخرين، ولايحركهم دافع للعلاج فيظلون على حالهم من الاضطراب وعدم الاستبصار .

تصنيف اضطرابات الشخصية :

تصنف اضطرابات الشخصية إلى ثلاث مجموعات هى :

١ - مجموعة (أ) وتشمل الشخصيات الاضطهادية والشبه فصامية وفصامية النوع .. وأصحاب هذه الشخصيات يبدون غريبو الأطوار منعزلون .

٢ - مجموعة (ب) وتشمل الشخصيات المضادة للمجتمع والحدية والنرجسية وشبه الهستيرية ، وهؤلاء دراميون انفعاليون ذوو شطط .

٣ - مجموعة (جـ) وتشمل الشخصيات المتجنبة والاعتمادية والوسواسية والعدوانية السلبية ، وهم قلقون خائفون .

٤ - مجموعة متبقية تشمل اضطراب الشخصية غير المحدد فى مكان آخر ، ويمكن استخدامه فى اضطرابات الشخصية الأخرى أو الحالات المختلطة التى

لاتتفق مع الأنواع المحددة لاضطراب الشخصية الموصوفة في الأنواع السابقة.

وأحياناً يصعب وضع تشخيص لاضطراب الشخصية حيث توجد سمات أكثر من واحدة حينئذ يشخص أكثر من اضطراب للشخصية .

أسباب اضطراب الشخصية :

١ - عوامل بيولوجية :

أ - الجينات الوراثية : لوحظ زيادة كبيرة في معدل تطابق الشخصية لدى التوائم المتماثلة عنه لدى التوائم غير المتماثلة . كما لوحظ زيادة المجموعة (أ) من اضطرابات الشخصية (الاضطهادية وشبه الفصامية وفصامية النوع) بين أقارب الفصاميين ، وهناك تهيئة جينية مشتركة في الشخصية المضادة للمجتمع وإدمان الكحول ، ويشيع الاكتئاب في الأسر التي ينتمي إليها أصحاب الشخصية الحدية ، كما أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين الشخصية الهستيرية واضطراب التجسيد .

ب - الدراسات البيوكيميائية : حيث أشارت إلى أن الأشخاص المندفعين لديهم معدل مرتفع من هرمون التستوستيرون ، ويرتبط بزيادته أيضاً العدوان والسلوك الجنسي . وأشارت إلى أن إنخفاض معدل الانزيمات المؤكسدة للأمينات الأحادية في الصفائح الدموية يرتبط بالنشاط والاجتماعية في قرود التجارب ، وتأكد ذلك في دراسات على طلاب الجامعة .

جـ - عوامل عصبية : لوحظ ارتباط التلف الطفيف في الدماغ في الطفولة يرتبط بحدوث الشخصية المضادة للمجتمع بعد ذلك .

٢ - عوامل نفسية :

أ - النظرية التحليلية : إعتقد (فرويد) أن سمات الشخصية تنتج من التثبيت على مرحلة ما من مراحل النمو ومن التفاعل بين النزعات والأشخاص فى البيئة ، وحدد عدة أنواع للشخصية طبقاً لذلك هى :

١ - الشخصيات الفمية (Oral Characters) : الذين يكونون سلبيين ومعتمدين ويفرطون فى تعاطى الطعام ومايشبهه .

٢ - الشخصيات الشرجية (Anal Characters) : وتتميز بالصرامة والبخل والدقة والعناد .

٣ - الشخصيات الوسواسية (Obsessional Characters) : الذين يكونون متصلبين يسيطر عليهم الأنا الأعلى المتميز بقسوته .

٤ - والشخصيات النرجسية (Narcissistic Characters) : ويتميزون بالعدوان والتركز حول الذات .

٣ - عوامل اجتماعية ثقافية :

لوحظ أن التفاعل الذى يحدث بين مزاج الطفل (Temperment) ومزاج الأب (أو الأم) أو من ينوب عنه أثناء التربية فى الطفولة ، فالطفل القلق الذى ترعاه أم قلقة يكون لديه قابلية أكثر لاضطراب الشخصية من الطفل الذى تربيه أم هادئة . كما أن الثقافات التى تنمى العدوان وتشجع عليه تهيئ لاضطراب الشخصية الاضطهادية أو المضادة للمجتمع ولوحظ أن البيئة المعيشية الضيقة تظهر الطفل أكثر حركة بينما البيئة المتسعة لحركته تظهره طبيعياً سواء كان ذلك فى فصل دراسى أو منزل .

مراجـع الكتـاب

١- إبراهيم قشقوش وطلعت منصور : دافعية الإنجاز وقياسها ، الأنجلو المصرية، القاهرة ، ١٩٧٩.

٢- أحمد بلقيس وتوفيق مرعى : الميسر فى علم النفس التربوى ، دار الفرقان ، عمان ، ١٩٨٤.

٣- جابر عبد الحميد : نظريات الشخصية ، النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٩٠.

٤- دافيدوف ، ليندا : مدخل علم النفس ، ترجمة سيد الطواب وآخرون ، ماكجروهيل ، الرياض ، ١٩٦٧.

٥- زين العابدين درويش وآخرون : علم النفس الاجتماعى ، مركز النشر لجامعة القاهرة ، القاهرة ، ١٩٩٥.

٦- سامى عبد القوى : علم النفس الفسيولوجى ، دار أتون للنشر ، القاهرة ، ١٩٩١.

٧- سولسو ، روبرت : علم النفس المعرفى ، ترجمة : محمد نجيب الصبوة ، دار الفكر الحديث ، الكويت ، ١٩٩٦.

٨- سيد محمد غنيم : سيكولوجية الشخصية ، النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٥.

٩- شاكر قنديل وآخرون : معجم علم النفس والتحليل النفسى ، النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٨٧.

١٠- عادل محمد هريدى : الشخصية ، مركز معالجة الوثائق ، شبين الكوم ، ١٩٩٦ .

١١- عبد الستار إبراهيم : أسس علم النفس ، دار المريخ ، الرياض ، ١٩٨٧ .

١٢- عطوف ياسين : الأمراض السيكوسوماتية ، منشورات بحسون ، بيروت ، ١٩٨٨ .

١٣- على زيعور : مذاهب علم النفس ، دار الأندلس ، بيروت ، ١٩٨٠ .

١٤- على عبد السلام على : تاريخ علم النفس ، النهضة المصرية ، القاهرة ، ١٩٩٥ .

١٥- فاخر عاقل : معجم العلوم النفسية ، دار الرائد العربى ، بيروت ، ١٩٨٨ .

١٦- فان دالين - ديوبولد : مناهج البحث فى التربية وعلم النفس ، ترجمة طلعت منصور وآخرون ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٧٧ .

١٧- فرج عبد القادر طه : أصول علم النفس الحديث ، دار المعارف ، القاهرة، ١٩٨٩ .

١٨- فرج عبد القادر طه وآخرون : معجم علم النفس والتحليل النفسى النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٨٧ .

١٩- مارتن لوثر جوهان : اختبارات ذكاء الأطفال ، ترجمة عادل عز الدين الأشول ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٨٢ .

٢٠- محمد شحاته ربيع : تاريخ علم النفس ومدارسه ، دار الصحوة ، القاهرة ، ١٩٨٦ .

٢٠- [illegible]

٢١- محمد عثمان نجاتي : الحديث النبوي وعلم النفس ، دار الشروق ، بيروت ، ١٩٨٩.

٢٢- محمود السيد أبو النيل : الأمراض السيكوسوماتية ، النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٩٤.

٢٣- محمود حمودة : النفس - أسرارها وأمراضها ، مكتبة الفجالة ، القاهرة ، ١٩٩٠.

٢٥- مختار حمزة : مبادئ علم النفس ، دار البيان العربي ، جدة ، ١٩٨٢.

26 - Baron, R.A.: Psychology: The essential science, New York: Allyn and Bacon Inc., 1989.

27 - Howard, H. Kendler: Basic psychology, Meredith Publishing Co., N.Y., 1963.

28 - Huffman, K., et al.: Psychology in action, John Willy & Sons, N.Y., 1994.

29 - James, R. Scroggs: Key ideal personality theory, Publishing Co., N.Y., 1985.

30 - John, W. Santrock: Psychology, the science of mind and behavior, Brown Publishers, N.Y., 1991.

31 - Larry, A. Hjelle & Daniel, J. Zigler: Personality theories, Mc Graw-Hill Inc., Singapore, 1992.

32 - Ralph, L. Rosnow & Robert Rosenthal: Begining Behavioral Research, N.Y., 1993.

33 - Roger, Davies & Peter Houghton: Mastering psychology, Macmillan Education Ltd., London, 1991.

34 - Sdorow: Psychology, Broen & Benchmark, N.Y., 1995.

35 - Stratton, P. & Hayes, N.: A student's Dictionary of Psychology, Edward Arnold, N.Y., 1990.

36 - **Walter Mischel:** Introduction to personality, Jovanovich College Publishers, London, 1993.

37 - **Wolfgang Aaron:** Nonverbal behavior, Hogrefe & Huber Publishers, Toronto, 1997.

محتويات الكتاب

رقم الإيداع
٩٧/٥٣٢٣
ترقيم الدولى I. S. B. N
977-19-3384-1